TL2BLD
（TL2設定ソフト）
取扱説明書

株式会社 エム・システム技研

NM-6190-F　改 19

目次

1. はじめ 5

1.1 運用上のご注意 5
1.2 接続方法 5
1.3 インストール方法 5

2. 入力データ基本設定 6

2.1 通信フレーム内の設定 6
2.2 I/O選択フレーム内の設定 7
2.3 特性値スロットテーブル 19
2.4 メンテナンスフレームの設定 20

3. 通信の設定 21

3.1 公衆回線接続 21
3.1.1 公衆回線モデム設定 21
3.1.2 FAX/PC/音声通報先設定 22
3.1.3 FTP送信先設定 25
3.1.4 プロバイダ設定 26
3.1.5 E-Mailサーバ設定 27
3.1.6 E-Mail通報設定 28
3.1.7 FTP/Webサーバ設定 28
3.2 LAN接続 29
3.2.1 LAN接続設定 29
3.2.2 PC通報先設定 30
3.2.3 E-Mailサーバ設定 30
3.2.4 E-Mail通報先設定 30
3.2.5 FTP送信先設定 31
3.2.6 MACアドレスの確認方法 32
3.3 FOMA／CIPL接続 33
3.3.1 公衆回線モデム設定 33
3.3.2 Mobile Ark設定 33
3.3.3 PC通報先設定 34
3.3.4 FTP送信先設定 34
3.3.5 プロバイダ設定 34
3.3.6 E-Mailサーバ設定 35
3.3.7 E-Mail通報設定 35

4. 通信拡張の設定 36

4.1 Webブラウザログイン 36
4.2 時計自動調整 37
4.3 FTPファイル自動送信 37
4.4 FTPサーバ 37

5. PV定義 38

5.1 入力欄説明 39
5.2 上下限監視設定 44
5.3 異常ログ、異常通報、異常サマリ報告の設定 45
5.4 遷移設定 46

5.5 警報出力設定 47
5.6 PVのチャネル数が 32 チャネルを超える場合 49
5.7 PV音声報告用の設定について 51

6. LV定義 52

6.1 入力欄説明 53
6.2 異常・運転ログ、異常・運転通報、異常サマリ報告の設定 57
6.3 遷移設定 58
6.4 LVが 32 チャネルを超える場合 59
6.5 LV音声報告用の設定について 61

7. E-Mail通報情報設定 62

7.1 設定内容説明 62
7.2 E-Mail通報文 63

8. FTP送信 65

8.1 設定内容説明 65

9. 帳票共通 69

9.1 日報フレームの設定 70
9.2 月報フレームの設定 70
9.3 年報フレームの設定 71

10. 日報 72

10.1 各項目説明 72
10.2 設定のコピー 77

11. 月報 78

11.1 各項目説明 78

12. 年報 79

12.1 各項目説明 79

13. 時計 80

14. PLC 81

14.1 入力欄説明 81
14.2 下位通信異常ログ、異常通報、異常サマリ報告の設定 84
14.3 遷移設定 85

15. 停電 86

15.1 入力欄説明 86
15.2 停復電異常ログ、異常通報、異常サマリ報告の設定 88
15.3 遷移設定 89

16. 10 秒トレンド 91

16.1 入力欄説明 91

17. 設定書込・設定読込 92

17.1 接続方法 92
17.1.1 RS232C接続 92
17.1.2 モデム接続 93

17.1.3 LAN(TCP/IP)接続 93
17.2 設定読込 94
17.3 設定書込 95
17.3.1 稼動状態の確認 95
17.3.2 データチェック 95
17.3.3 設定書込 95
18. 付録 96
18.1 R7M接続条件 96
18.2 接続可能点数 96
18.3 TL2BLDを使っての設定 96
18.3.1 基本設定 96
18.3.2 PV定義 98
18.3.3LV定義 99

1. はじめ

TL2BLD ソフトは TL2 シリーズ共通で TL2 シリーズの動作を規定する情報の設定を行います。
このビルダソフトは TL2 シリーズ製品で使用できます。
TL2 の形式によっては使用しない部分がありますのでご了承下さい。

1.1 運用上のご注意

TL2 の基本的な設定情報を変更すると、過去の設定で作成した帳票との整合性がなくなりますので、設定変更前は、帳票ファイルのバックアップを保存してください。設定変更後は、必ず管理ソフト TL2ADMIN より「蓄積データ初期化」を実行してください。

1.2 接続方法

パソコンと TL2 を接続する方法は下記の 3 通りです。
①専用コンフィギュレータ接続ケーブル（形式：MCN-CON 又は、COP-US）でパソコンと TL2 を接続する。
②パソコンにモデムを接続し、電話回線経由で接続する（TL2F などの対応機種）
③LAN 経由でパソコンと TL2 を接続する（TL2W などの対応機種）

1.3 インストール方法

このソフトウェアは、弊社ホームページよりダウンロードが可能です。圧縮ファイルで配布されます。圧縮ファイルを解凍すると setup.exe ファイルが作成されます。setup.exe を実行するとインストールが開始されます。
表示される画面に従って操作してください。
TL2BLD のショートカットがスタートメニューとデスクトップに登録されます。

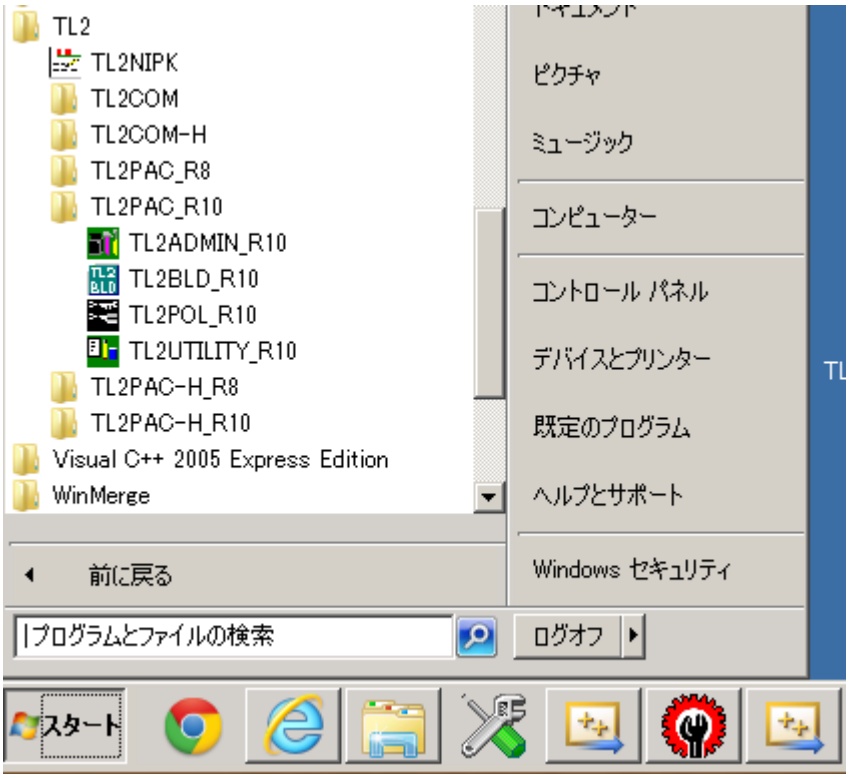


図 1-1

2. 入力データ基本設定

TL2 が扱うデータの基本事項を設定します。

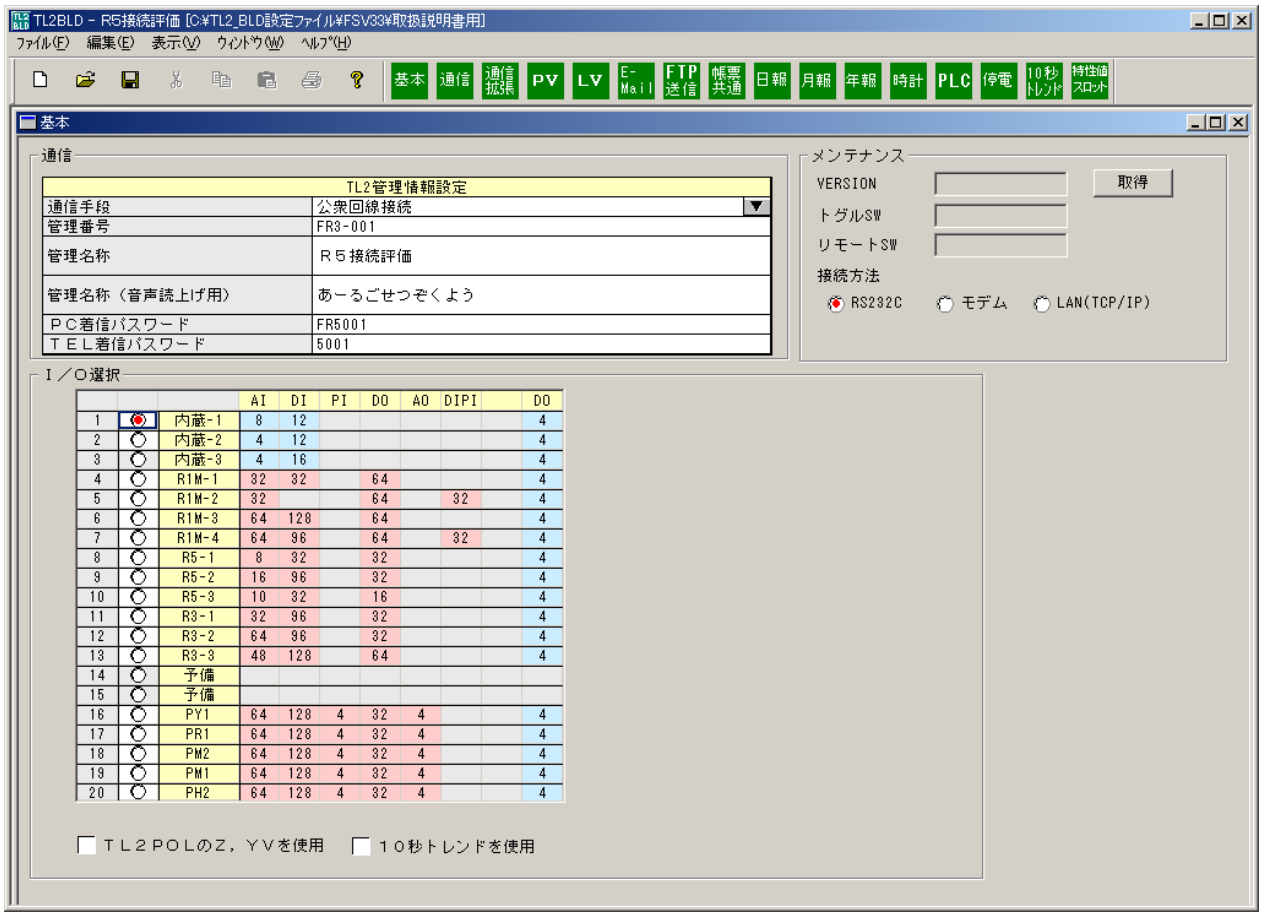

TL2BLD - R5接続評価 [C:¥TL2_BLD設定ファイル¥FSV33¥取扱説明書用]
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
基本 通信 通信拡張 PV LV E-Mail FTP送信 帳票共通 日報 月報 年報 時計 PLC 停電 10秒トレンド 特性値スロット
基本
通信
TL2管理情報設定
通信手段 公衆回線接続
管理番号 FR3-001
管理名称 Ｒ５接続評価
管理名称（音声読上げ用） あーるごせつぞくよう
ＰＣ着信パスワード FR5001
ＴＥＬ着信パスワード 5001
メンテナンス
VERSION
取得
トグルSW
リモートSW
接続方法
RS232C モデム LAN(TCP/IP)
Ｉ／Ｏ選択
AI DI PI DO AO DIPI DO
1 内蔵-1 8 12 4
2 内蔵-2 4 12 4
3 内蔵-3 4 16 4
4 R1M-1 32 32 64 4
5 R1M-2 32 64 32 4
6 R1M-3 64 128 64 4
7 R1M-4 64 96 64 32 4
8 R5-1 8 32 32 4
9 R5-2 16 96 32 4
10 R5-3 10 32 16 4
11 R3-1 32 96 32 4
12 R3-2 64 96 32 4
13 R3-3 48 128 64 4
14 予備
15 予備
16 PY1 64 128 4 32 4 4
17 PR1 64 128 4 32 4 4
18 PM2 64 128 4 32 4 4
19 PM1 64 128 4 32 4 4
20 PH2 64 128 4 32 4 4
ＴＬ２ＰＯＬのＺ，ＹＹを使用
１０秒トレンドを使用

図 2-1:基本設定画面

2.1 通信フレーム内の設定

この TL2 に対して固有に与えるパラメータ類です。

通信手段:

TL2 との通信手段を、

「公衆回線接続」、「LAN 接続」、「DoPa 接続」から選択します。

FOMA 接続、CIPL 接続の場合は「DoPa 接続」を設定して下さい。

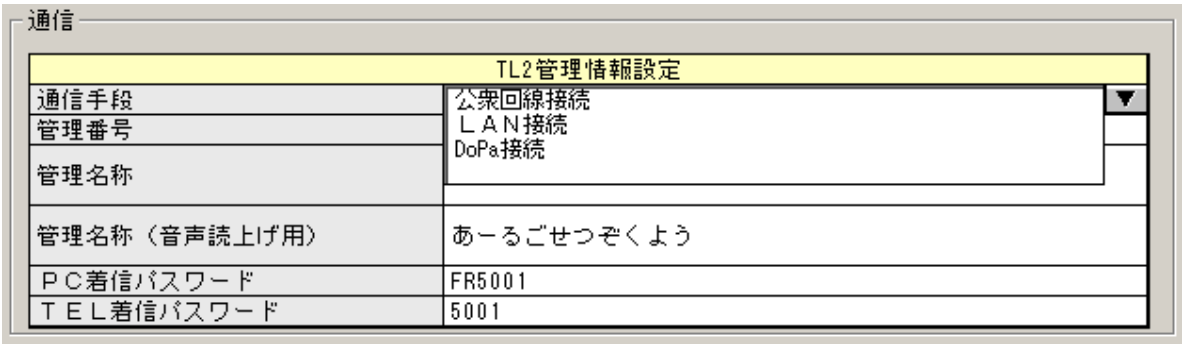


図 2-2:通信手段選択画面

管理番号:(必須)

TL2 の管理番号で、PC と通信するとき TL2 の ID として使用されます。半角英数と、記号が許されます。

最大 12 文字です。

管理名称:(必須)

全角文字のみ、最大 32 文字です。FAX ロガー(形式:TL2F)では FAX 通報のタイトル部に印字されます。
Web ロガー(形式:TL2W)では Web 画面のタイトル部に表示されます。

管理名称(音声読上げ用):

全角文字のみ、最大 48 文字です。音声機能付き FAX ロガーの時、ここで設定した読み仮名で管理名称を読上げます。読上げない漢字や記号を使いたい時に設定して下さい。

PC 着信パスワード:(必須)

PC と通信するとき、TL2 が PC からの要求を受入れるためのパスワードです。
半角英数で最大 8 文字を設定して下さい。

TEL 着信パスワード:

公衆回線経由の通信を行うときに TL2 が通信を開始するためのパスワードです。
設定をしない場合は通信時のパスワード入力は不要になります。
半角数字で最大 4 文字を設定して下さい。

2.2 I/O 選択フレーム内の設定

使用する入出力装置の構成について、以下の 1～20 項目の中から選択します。

表 2-1:I/O 選択項目

No.	項目	AI	DI	PI	DO	AO	DIPI	内蔵 DO	備考
1	内蔵-1	8	12					4	
2	内蔵-2	4	12					4	
3	内蔵-3	4	16					4	
4	R1M-1	32	32		64			4	ノード選択を表示
5	R1M-2	32			64		32	4	ノード選択を表示
6	R1M-3	64	128		64			4	ノード選択を表示
7	R1M-4	64	96		64		32	4	ノード選択を表示
8	R5-1	8	32		32			4	スロット選択を表示
9	R5-2	16	96		32			4	スロット選択を表示
10	R5-3	10	32		16			4	スロット選択を表示
11	R3-1	32	96		32			4	スロット選択を表示
12	R3-2	64	96		32			4	スロット選択を表示
13	R3-3	48	128		64			4	スロット選択を表示
14	予備								
15	予備								
16	PY1	64	128	4	32	4		4	未使用
17	PR1	64	128	4	32	4		4	
18	PM2	64	128	4	32	4		4	
19	PM1	64	128	4	32	4		4	
20	PH2	64	128	4	32	4		4	未使用

(注) ▭ は選択できません。

注意:R7M と接続する場合は、R1M として接続します。詳細につきましては 18 付録を参照下さい。

(1)選択項目

①内蔵-1～内蔵-3 :内蔵入出力装置を使用する場合で、AIDI 点数に合わせて選択します。
内蔵-3 は将来用で選択できません。

②R1M-1～R1M-4 :外付入出力装置に R1M シリーズのリモート I/O を接続する場合です。
AI(R1M-GH2)は最大 4 台まで接続でき、ノード番号は 1～4(R1M-GH2 のノード設定スイッチ=1～4)に前詰に接続します。
DI(R1M-A1)は最大 4 台まで接続でき、ノード番号は 5～8(R1M-A1 のノード設定スイッチ=5～8)に前詰に接続します。
DIPI(R1M-A1C1)は最大 1 台接続でき、ノード番号は 13(R1M-A1C1 のノード設定スイッチ=D)に接続します。DIPI は前の 16 点がパルス入力処理され、後ろ 16 点は DI 扱いとなります。
R1M-A1T もファームウェアバージョンが Ver.3.00 以降であれば DIPI としても接続可能です。
DIPI を接続する場合はノード番号 5 に接続する R1M-A1 の代わりとなります。
DO(R1M-D1)は最大 2 台まで接続でき、ノード番号は 9,10(R1M-D1 のノード設定スイッチ＝9,A)に前詰に接続します。
接続できる入出力ユニットの組み合わせによって 4 つの選択肢が設けてあります。

③R5-1～R5-3 :外付入出力装置に R5 シリーズのリモート I/O を接続する場合です。
8 スロットのベースを使用する場合と 16 スロットのベースを使用する場合とに分けられます。

・8 スロットのベースを使用する場合

1)R5-1

AI は最大 4 カードまで接続でき、スロット番号 1～4 に接続します。
DI は最大 2 カードまで接続でき、スロット番号 5,6 に接続します。
DO は最大 2 カードまで接続でき、スロット番号 7,8 に接続します。

2)R5-3

AI は最大 5 カードまで接続でき、スロット番号 1～5 に接続します。
DI は最大 2 カードまで接続でき、スロット番号 6,7 に接続します。
DO は最大 1 カードまで接続でき、スロット番号 8 に接続します。

・16 スロットのベースを使用する場合

AI は最大 8 カードまで接続でき、スロット番号 1～8 に接続します。
DI は最大 6 カードまで接続でき、スロット番号 9～14 に接続します。
DO は最大 2 カードまで接続でき、スロット番号 15,16 に接続します。

④R3-1～R3-3 :外付入出力装置に R3 シリーズのリモート I/O を接続する場合です。

1)R3-1

AI は最大 4 カードまで接続でき、スロット番号 1～4 に接続します。
DI は最大 3 カードまで接続でき、スロット番号 5～7 に接続します。
DO は最大 1 カードまで接続でき、スロット番号 8 に接続します。

2)R3-2

AI は最大 8 カードまで接続でき、スロット番号 1～8 に接続します。
DI は最大 3 カードまで接続でき、スロット番号 9～11 に接続します。
DO は最大 1 カードまで接続でき、スロット番号 12 に接続します。

3)R3-3

AI は最大 6 カードまで接続でき、スロット番号 1～6 に接続します。
DI は最大 4 カードまで接続でき、スロット番号 7～10 に接続します。
DO は最大 2 カードまで接続でき、スロット番号 11,12 に接続します。

ご注意:R3 のアナログ入力(AI)について
使用しないはアナログ入力は、R3CON で未使用に設定してください。設定するレンジにより、入力が開放されていると-15%以下となり、データ異常がセットされトレンドデータが取得できません。

⑤PLC ：PLC を接続する場合です。

PLC を選択した場合「14.PLC」の項目を設定する必要があります。

1）PY1　　未使用になります。

2）PR1　　オムロン PLC　SYSMAC　CS/CJ シリーズを接続します。

3）PM2　　三菱 PLC Q シリーズを接続します。

4）PM1　　三菱 PLC A シリーズを接続します。

5）PH2　　未使用になります。

ご注意：PLC へのアナログ出力・接点出力は、テレコンポーネントライブラリ（形式：TL2COM）からのみ実行可能です。Web 計器ビルダ（形式：TL2POL）、Web 画面ビルダ（形式：TL2BEANS）からは行えません。

ご注意：

この項目を変更した場合、設定内容が大幅に変わるので TL2 へは全項目（基本部、特性値スロット情報、通信部、E-Mail 部、FTP 送信部、PV 監視、LV 監視、帳票共通部、日報部、月報部、年報部、停電定義部、10 秒トレンド情報、PLC）の書込み、再起動、蓄積データの初期化を行って下さい。

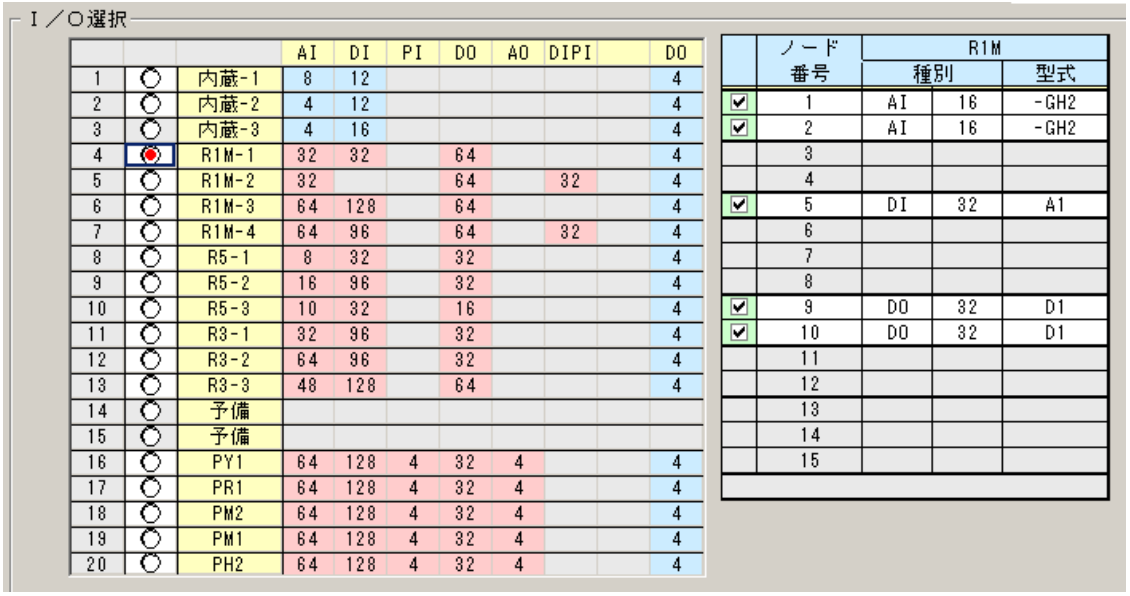
この項目とノード（スロット）番号選択の組み合わせで、Web で表示する現在値画面の表示行数が調整されます。現在値の表示行数は 8 行単位となっていますので、内蔵-2 や R5 を選択した場合で 8 点の倍数にならない設定を行うと、8 点の端数部分以降が不要な行として表示されます。通常は、空白行が PV、LV それぞれの最終行に表示されますが、使用していた点数を未使用に変更する場合など、PV 定義の情報が残った状態では不要な行にサービス名称や工業単位が表示されることがあります。その場合は、使用しないチャネルのサービス名称を空白にすることで非表示にすることが可能です。または “ページクリア”で使用しない PV 定義を消去することも可能です。

(2)ノード番号選択／スロット番号選択画面

R1M-1～R1M-4、R5-1～R5-3 および R3-1～R3-3 の項目を選択すると、接続する入出力ユニットの選択画面が右側に表示されます。接続するユニットのノード番号またはスロット番号にチェックを付けます。

①R1M-1

AI=32 点、DI=32 点、DO=64 点まで接続する場合選択して下さい。



			AI	DI	PI	DO	AO	DIPI		DO
1	○	内蔵-1	8	12						4
2	○	内蔵-2	4	12						4
3	○	内蔵-3	4	16						4
4	●	R1M-1	32	32		64				4
5	○	R1M-2	32			64		32		4
6	○	R1M-3	64	128		64				4
7	○	R1M-4	64	96		64		32		4
8	○	R5-1	8	32		32				4
9	○	R5-2	16	96		32				4
10	○	R5-3	10	32		16				4
11	○	R3-1	32	96		32				4
12	○	R3-2	64	96		32				4
13	○	R3-3	48	128		64				4
14	○	予備								
15	○	予備								
16	○	PY1	64	128	4	32	4			4
17	○	PR1	64	128	4	32	4			4
18	○	PM2	64	128	4	32	4			4
19	○	PM1	64	128	4	32	4			4
20	○	PH2	64	128	4	32	4			4

	ノード番号	R1M 種別		型式
☑	1	AI	16	-GH2
☑	2	AI	16	-GH2
	3			
	4			
☑	5	DI	32	A1
	6			
	7			
	8			
☑	9	DO	32	D1
☑	10	DO	32	D1
	11			
	12			
	13			
	14			
	15			

図 2-3：I/O 選択 R1M-1 の場合

②R1M-2

AI=32 点、DIPI=32 点、DO=64 まで接続する場合選択して下さい。

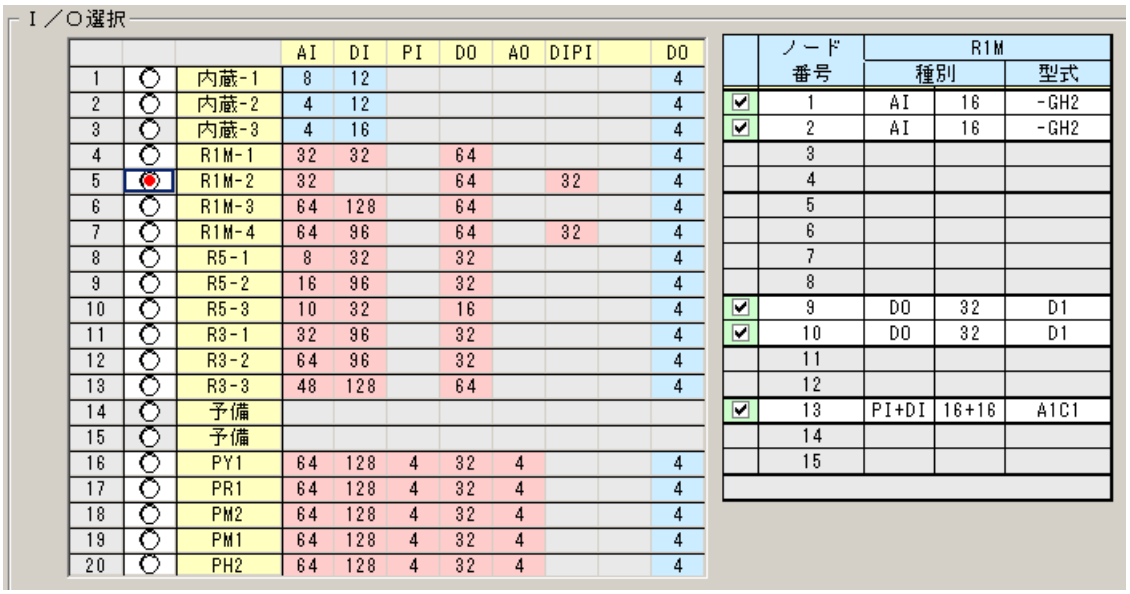


図 2-4:I/O 選択 R1M-2 の場合

③R1M-3

AI=64 点、DI=128 点、DO=64 点まで接続する場合選択して下さい。

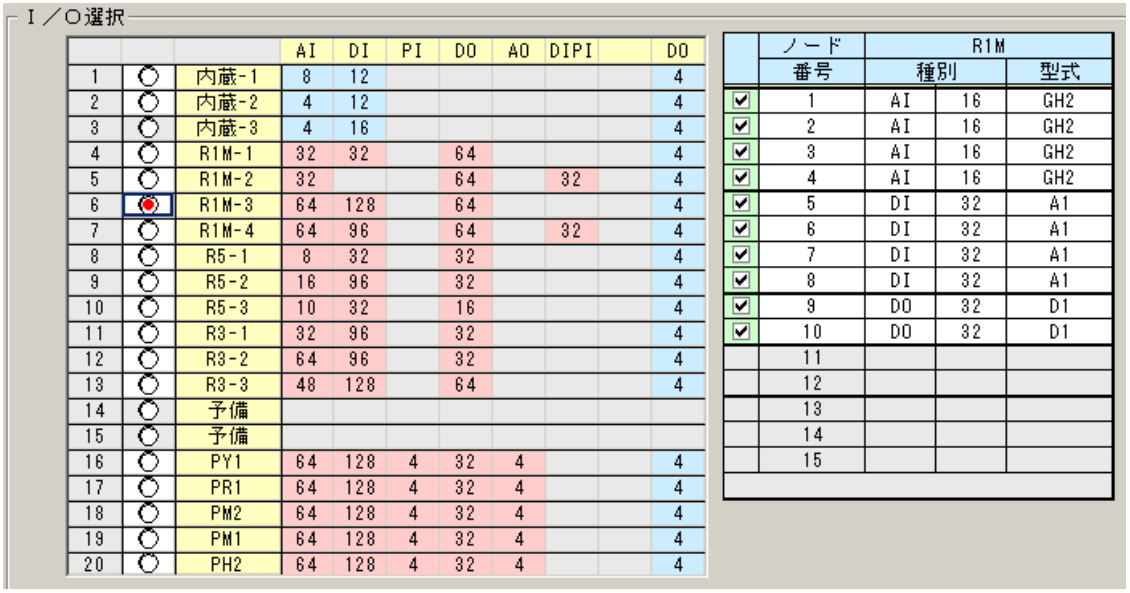


図 2-5:I/O 選択 R1M-3 の場合

④R1M-4

AI=64 点、DIPI=32 点、DI=96 点、DO=64 点まで接続する場合選択して下さい。

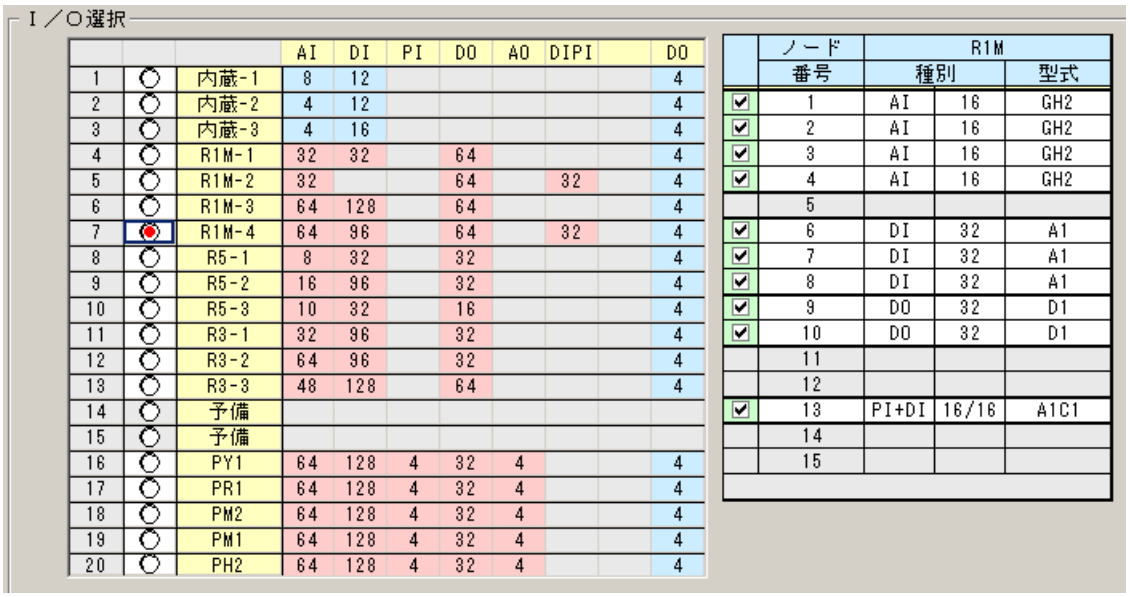


図 2-6:I/O 選択 R1M-4 の場合

⑤R5-1

AI=8 点、DI=32 点、DO=32 点まで接続する場合選択して下さい。

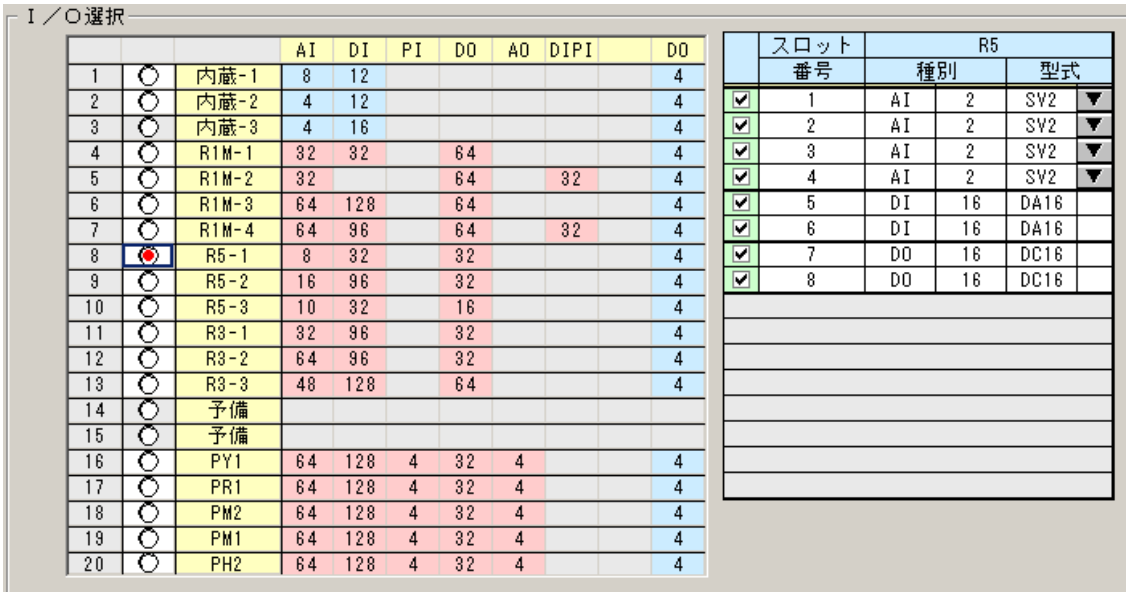


図 2-7:I/O 選択 R5-1 の場合

AI カードの形式選択　　:AI カードの形式を以下の選択肢の中から選択します

TS2:　熱電対入力 2 点　　入力データ=℃

RS2:　測温抵抗体入力 2 点　　入力データ=℃

SV2:　直流電圧入力 2 点　　入力データ=V

SS2:　直流電流入力 2 点　　入力データ=mA

DS2:　ディストリビュータ入力 2 点　入力データ=mA

デフォルトの選択は SV2 です。

⑥R5-2

AI=16 点、DI=96 点、DO=32 まで接続する場合選択して下さい。

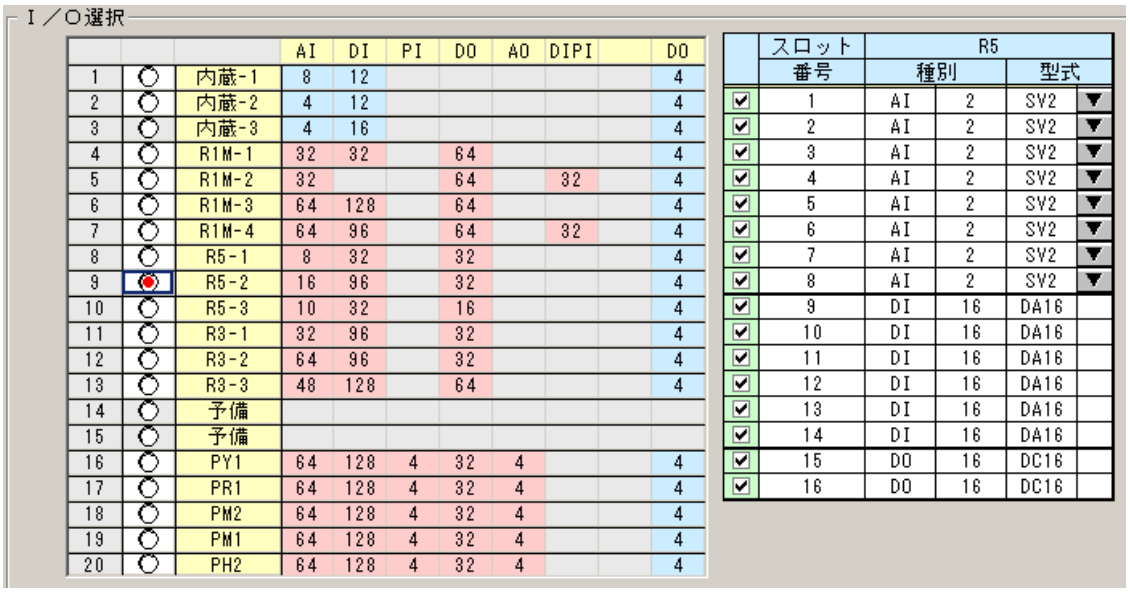


図 2-8:I/O 選択 R5-2 の場合

⑦R5-3

AI=10 点、DI=32 点、DO=16 まで接続する場合選択して下さい。

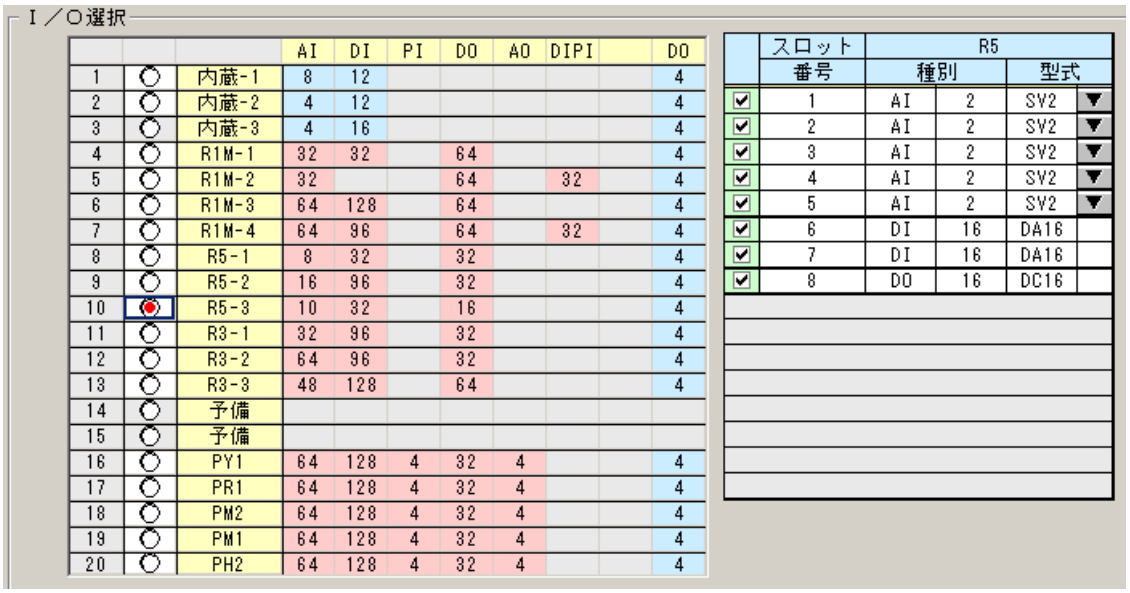


図 2-9:I/O 選択 R5-3 の場合

⑧R3-1

AI=32 点、DI=96 点、DO=32 点まで接続する場合選択して下さい。

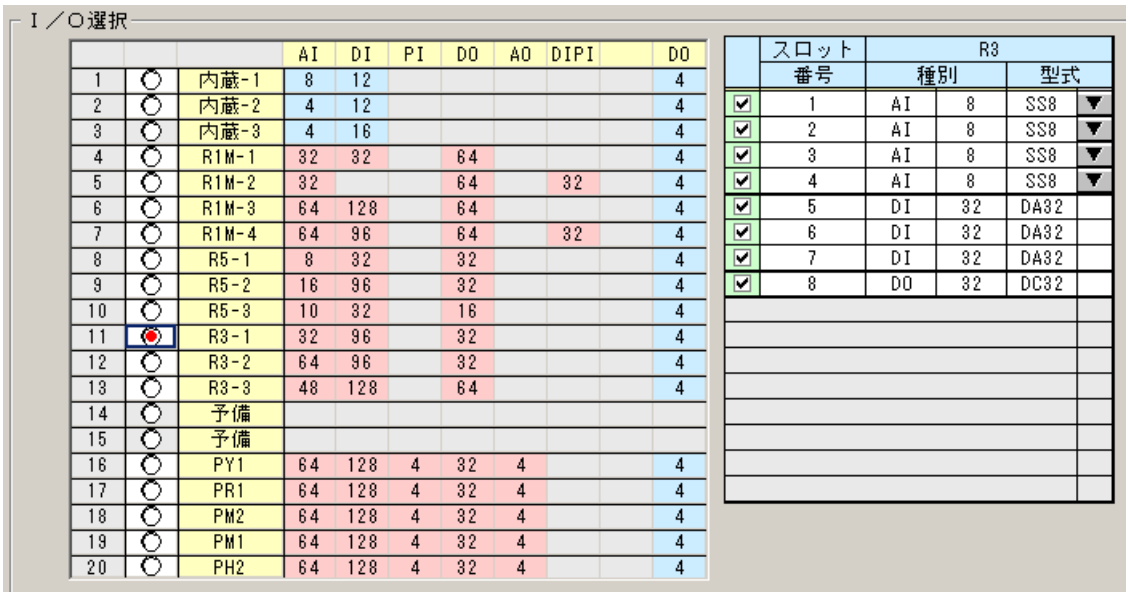


図 2-10:I/O 選択 R3-1 の場合

AI カードの形式選択　　:AI カードの形式を以下の選択肢の中から選択します

TS8:　熱電対入力 8 点　　入力データ=℃

RS8:　測温抵抗体入力 8 点　　入力データ=℃

SV8:　直流電圧入力 8 点　　入力データ=V

SS8:　直流電流入力 8 点　　入力データ=mA

DS8:　ディストリビュータ入力 8 点　入力データ=mA

デフォルトの選択は SS8 です。AI は 4 点用、DI･DO は 16 点用のカードも使用できますがその場合 AI の 5～8ch、DI･DO の 17～32ch は空きチャネルとなりますのでご注意下さい。

⑨R3-2

AI=64 点、DI=96 点、DO=32 点まで接続する場合選択して下さい。

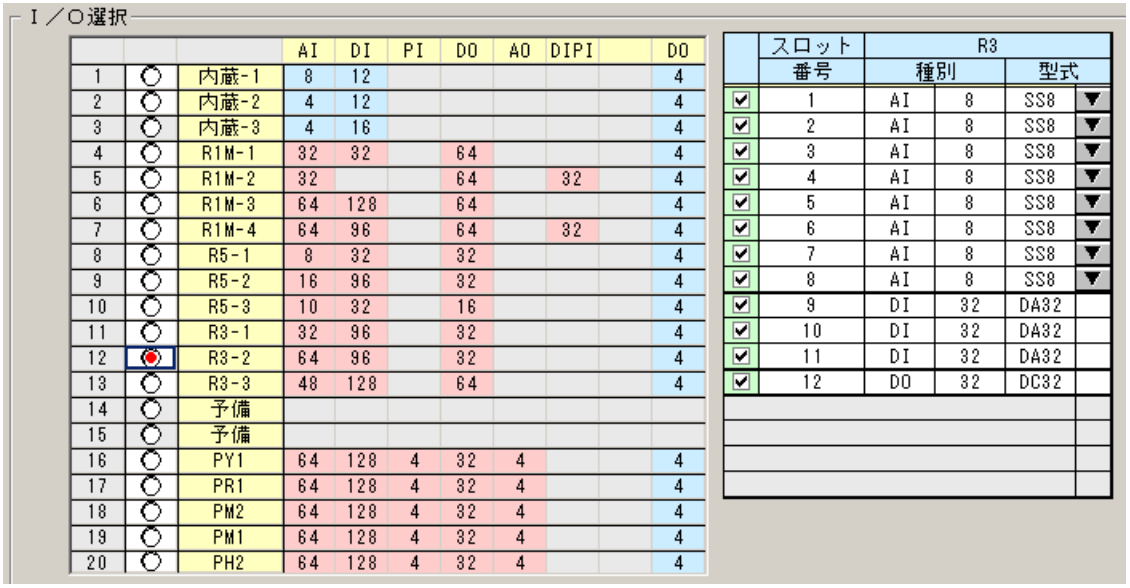


図 2-11:I/O 選択 R3-2 の場合

⑩R3-3

AI=48 点、DI=128 点、DO=64 点まで接続する場合選択して下さい。

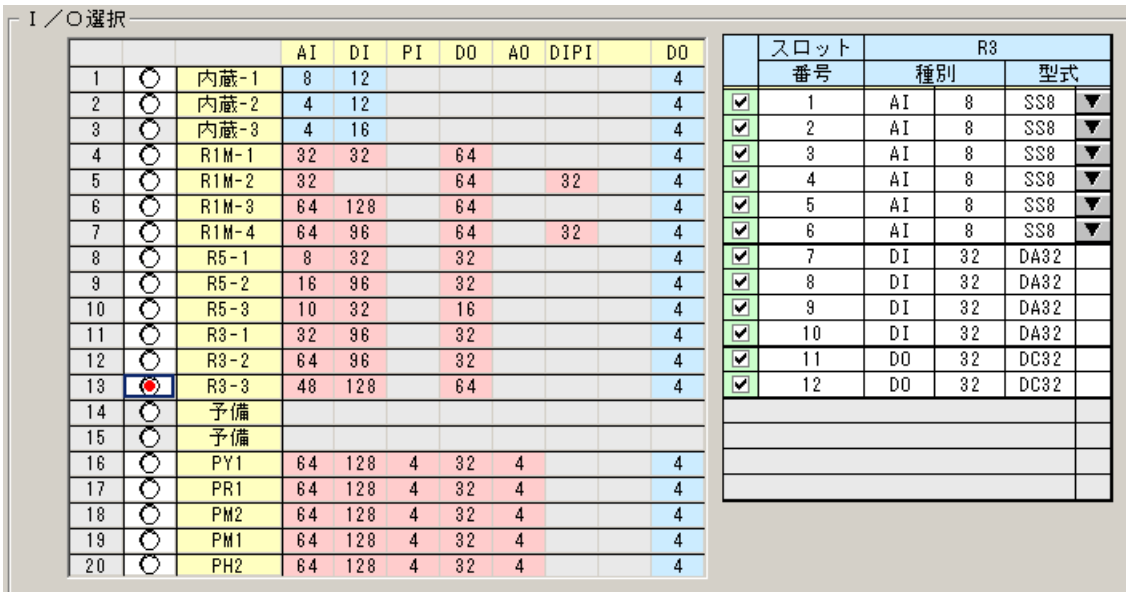


図 2-12:I/O 選択 R3-3 の場合

(3)特性値スロット番号テーブル初期化メッセージ

I/O 選択変更時、または「TL2POL の Z, YV を使用」「10 秒トレンドを使用」のチェックボックスを変更した場合に以下に示すようなワーニングメッセージが表示されます。

図 2-13:特性値スロット番号テーブル初期化メッセージ

(4)TL2POL の Z,YV を使用

Web 計器ビルダ(形式:TL2POL)で設定したデジタル計器ライン出力を LV に、アナログ演算出力値を PV に割り当てて使用する際に選択して下さい。通常のアナログ入力、接点入力と同様にデジタル計器ライン出力、アナログ演算出力値に対して事象検出、異常通報、トレンドデータ記録や帳票が使用可能になります。割り当て方法は「5.PV 定義」「6.LV 定義」を参照して下さい。

ご注意:

選択すると PV64 点、LV128 点の中から PV16 点、LV16 点をデジタル計器ライン出力、アナログ演算出力値用に割り当てるので、最大使用点数は PV48 点、LV112 点までに制限されます。

また、未使用に戻す場合は、Web の現在値表示にサービス名称や工業単位などが残ってしまうことがあるので、チェックを外す前に、それらの設定を消去して下さい。

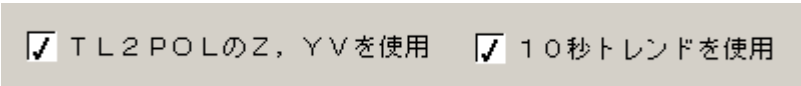


図 2-14:PV/LV 拡張用チェックボックス

(5)10 秒トレンドを使用

8 点のアナログ入力の 10 秒毎瞬時値を 10 秒トレンドデータとして保存します。10 秒トレンドデータを保存するチャネルは「16.10 秒トレンド」で指定できます。通常の 1 分トレンドデータのエリアに 10 秒トレンドデータとして保存する為、10 秒トレンドを使用する場合は 1 分トレンドデータとして保存できる点数、帳票に反映できるチャネル点数は 24 点に制限されますのでご注意下さい。

(6)使用可能点数の割当て

「TL2POL の Z,YV を使用」「10 秒トレンドを使用」を選択することにより、トレンドデータ記録や帳票、事象検出に使用できる点数が変動します。下記の 3 種類の状態と I/O 選択の組み合わせにより使用可能点数が変動しますので表 2-2～表 2-6 を参照して選択して下さい。

①「TL2POL の Z,YV を使用」のみチェック

アナログ入力 PV16 点　→　アナログ演算出力値 YV16 点
接点入力 LV16 点　→　デジタル計器ライン出力 Z16 点

②「10 秒トレンドを使用」のみチェック

アナログ入力 PV8 点の 1 分トレンドデータ　→　アナログ入力 PV8 点の 10 秒トレンドデータ

③「TL2POL の Z,YV を使用」「10 秒トレンドを使用」両方チェック

アナログ入力 PV16 点　→　アナログ演算出力値 YV16 点
接点入力 LV16 点　→　デジタル計器ライン出力 Z16 点
アナログ入力 PV8 点の 1 分トレンドデータ　→　アナログ入力 PV8 点の 10 秒トレンドデータ

①TL2POL の Z,YV を使用

表 2-2:「TL2POL の Z,YV を使用」時の PV 使用可能点数

No.	項目	PV	YV	1 分トレンドデータ・帳票 反映可能点数	事象検出・帳票 反映可能点数
1	内蔵-1	8	16	24	24
2	内蔵-2	4	16	20	20
3	内蔵-3	－	－	－	－
4	R1M-1	32	16	32	48
5	R1M-2	32	16	32	48
6	R1M-3	64	16	32	64
7	R1M-4	64	16	32	64
8	R5-1	8	16	24	24
9	R5-2	16	16	32	32
10	R5-3	10	16	26	26
11	R3-1	32	16	32	48
12	R3-2	64	16	32	64
13	R3-3	48	16	32	64
14	予備	－	－	－	－
15	予備	－	－	－	－
16	PY1	－	－	－	－
17	PR1	64	16	32	64
18	PM2	64	16	32	64
19	PM1	64	16	32	64
20	PH2	－	－	－	－

表 2-3:「TL2POL の Z,YV を使用」時の LV 使用可能点数

No.	項目	LV	Z	1 分トレンドデータ・帳票 反映可能点数	事象検出・帳票 反映可能点数
1	内蔵-1	12	16	28	28
2	内蔵-2	12	16	28	28
3	内蔵-3	－	－	－	－
4	R1M-1	32	16	32	48
5	R1M-2	32	16	32	48
6	R1M-3	128	16	32	128
7	R1M-4	128	16	32	128
8	R5-1	32	16	32	48
9	R5-2	96	16	32	112
10	R5-3	32	16	32	48
11	R3-1	96	16	32	112
12	R3-2	96	16	32	112
13	R3-3	128	16	32	128
14	予備	－	－	－	－
15	予備	－	－	－	－
16	PY1	－	－	－	－
17	PR1	128	16	32	128
18	PM2	128	16	32	128
19	PM1	128	16	32	128
20	PH2	－	－	－	－

②10 秒トレンドを使用

表 2-4:「10 秒トレンドを使用」時の PV 使用可能点数

No.	項目	PV	1 分トレンドデータ	10 秒トレンドデータ
1	内蔵-1	8	8	8
2	内蔵-2	4	4	8
3	内蔵-3	－	－	－
4	R1M-1	32	24	8
5	R1M-2	32	24	8
6	R1M-3	64	24	8
7	R1M-4	64	24	8
8	R5-1	8	8	8
9	R5-2	16	16	8
10	R5-3	10	10	8
11	R3-1	32	24	8
12	R3-2	64	24	8
13	R3-3	48	24	8
14	予備	－	－	－
15	予備	－	－	－
16	PY1	－	－	－
17	PR1	64	24	8
18	PM2	64	24	8
19	PM1	64	24	8
20	PH2	－	－	－

③TL2POL の Z,YV を使用、10 秒トレンドを使用

表 2-5:「TL2POL の Z,YV を使用」「10 秒トレンドを使用」時の PV 使用可能点数

No.	項目	PV	YV	1 分トレンドデータ・帳票反映可能点数	10 秒トレンドデータ	事象検出・帳票反映可能点数
1	内蔵-1	8	16	24	8	24
2	内蔵-2	4	16	20	8	20
3	内蔵-3	－	－	－	－	－
4	R1M-1	32	16	32	8	48
5	R1M-2	32	16	32	8	48
6	R1M-3	64	16	32	8	64
7	R1M-4	64	16	32	8	64
8	R5-1	8	16	24	8	24
9	R5-2	16	16	32	8	32
10	R5-3	10	16	26	8	26
11	R3-1	32	16	32	8	48
12	R3-2	64	16	32	8	64
13	R3-3	48	16	32	8	64
14	予備	－	－	－	－	－
15	予備	－	－	－	－	－
16	PY1	－	－	－	－	－
17	PR1	64	16	32	8	64
18	PM2	64	16	32	8	64
19	PM1	64	16	32	8	64
20	PH2	－	－	－	－	－

表 2-6:「TL2POL の Z,YV を使用」「10 秒トレンドを使用」時の LV 使用可能点数

No.	項目	LV	Z	1 分トレンドデータ・帳票 反映可能点数	事象検出・帳票 反映可能点数
1	内蔵-1	12	16	28	28
2	内蔵-2	12	16	28	28
3	内蔵-3	－	－	－	－
4	R1M-1	32	16	32	48
5	R1M-2	32	16	32	48
6	R1M-3	128	16	32	128
7	R1M-4	128	16	32	128
8	R5-1	32	16	32	48
9	R5-2	96	16	32	112
10	R5-3	32	16	32	48
11	R3-1	96	16	32	112
12	R3-2	96	16	32	112
13	R3-3	128	16	32	128
14	予備	－	－	－	－
15	予備	－	－	－	－
16	PY1	－	－	－	－
17	PR1	128	16	32	128
18	PM2	128	16	32	128
19	PM1	128	16	32	128
20	PH2	－	－	－	－

2.3 特性値スロットテーブル

PV データについては、1 分毎の瞬時値、1 分間の最大値、最小値、平均値、積算値
LV データについては、1 分間のパルス列実量積算値、パルス幅時間積算値、パルス幅実量積算値
のデータを持っています。このデータを特性値と呼びます。
特性値は、PV 用 32 点分、LV 用 32 点分が用意されており、特性値スロット(番号 1～32)と呼びます。
PV データは AI に、LV データは DI にそれぞれ対応します。
TL2 に接続されている入力点数が、PV、LV 共に 32 点以下の場合は、入力点と特性値スロットとは 1 対 1 に対応して問題ありませんが、入力点が 32 点を超えた場合入力点と特性値スロットとを関連付ける必要があります。デジタル計器ライン出力、アナログ演算出力値を使用する場合入力点にはこれらの点数を含みます。また 10 秒トレンドを使用する場合には PV が 24 点までに制限されます。この入力点と特性値との関連付けを設定するのが、特性値スロットテーブルです。

図 2-15 に特性値スロットテーブルの設定画面を示します。
ビルダ画面上のアイコンから呼び出すことができます。また、PV 定義画面、LV 定義画面から呼び出すこともできます。
特性値スロットテーブルの設定は、特性値スロット番号に PV または LV チャネル番号の何番を割り当てるかを設定します。例えば、

特性値スロット番号 1～16: 入力チャネル番号 1～16
特性値スロット番号 17～24: 入力チャネル番号 32～39
特性値スロット番号 25～32: 入力チャネル番号 57～64

と言うように設定します。
日報、月報、年報、トレンドデータの設定は特性値スロットを参照して処理されるので帳票に使用するチャネルは必ず特性値スロットに割り当ててください。。すなわち、PV チャネル番号または LV チャネル番号で設定すれば、そのチャネルを割付けた特性値が参照されます。(取り出されます)

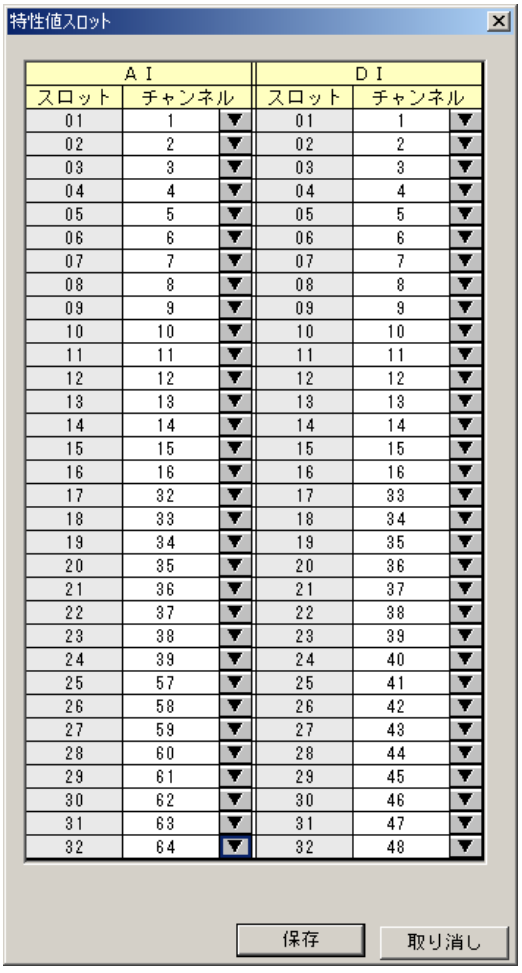


図 2-15:特性値スロットテーブル設定画面

2.4 メンテナンスフレームの設定

(1)取得

本体からの VERSION 番号およびトグル SW、リモート SW の状態の読み出しに使用します。

(2)接続方法

VERSION 情報の「取得」や「設定書込」、「設定読込」を実行する際の接続方法を設定します。

① RS232C:

PC の COM ポートと TL2 とを専用コンフィギュレータ接続ケーブルで接続した場合です。

② モデム:

PC の COM ポートにモデムを接続し電話回線経由で通信する場合の接続方法です。
接続を行う TL2 本体の電話番号、PC 着信パスワード、TEL 着信パスワードを設定します。
注意:TL2W には接続できません。

③ LAN(TCP/IP):

ISDN ルータを介してまたは直接 LAN 接続して TCP/IP 通信する場合の接続方法です。
接続を行う TL2 本体の IP アドレス、PC 着信パスワードを設定します。
注意:TL2F には接続できません。

3. 通信の設定

通信に関する情報を設定します。基本設定で選択された通信手段によって設定項目が異なります。

3.1 公衆回線接続

基本設定画面の通信手段で「公衆回線接続」を選択した場合に設定します。

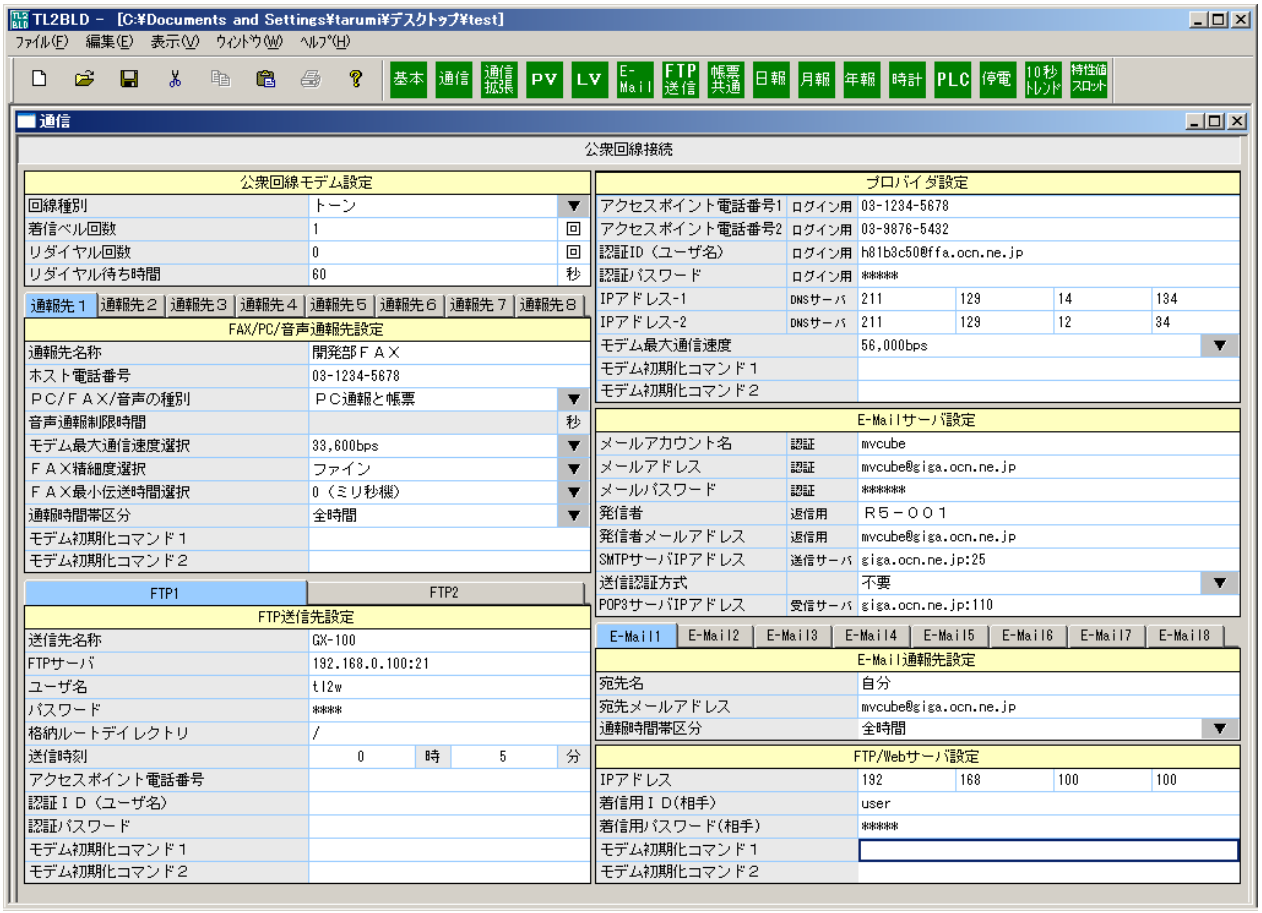


図 3-1:公衆回線接続設定画面

3.1.1 公衆回線モデム設定

回線種別:

TL2 を接続する電話回線が、トーンタイプかダイヤルパルス 10pps タイプか 20pps タイプかを選択します。

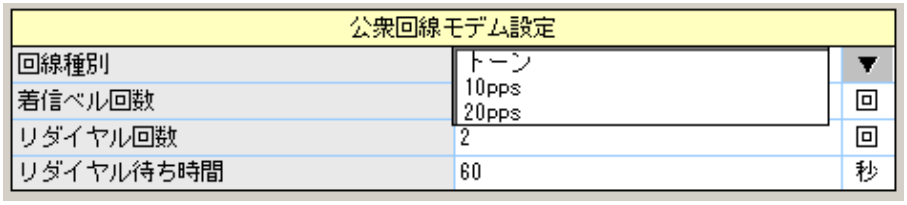


図 3-2:回線種別選択画面

着信ベル回数:

TL2 に電話がかかった場合、着信ベル音が何回鳴ったら TL2 が電話をとるかを、1～20 回の範囲で指定します。

ご注意

TL2 は回線からの呼出信号を検出し着信ベル回数としてカウントしますが、呼出信号が正しく検出されない場合などがあるため、着信する回数に誤差が生じます。また、NTT 公衆回線に準拠しない呼出信号の場合は、大幅に着信ベル回数がずれることや着信を行わないことがあります。

リダイヤル回数:
通報先が話中などで通報が行えなかった場合、その通報先に何回までかけ直すかを 0～15 回の範囲で指定します。
リダイヤル待ち時間:
何秒間待ってからリダイヤルするかを 60～300 秒の範囲で指定します。

3.1.2 FAX/PC/音声通報先設定

最大 8 ヶ所まで通報先(FAX 機、PC、音声)の登録ができます。なお、TL2 を接続する回線は一般公衆回線又はオフフック時に発信音が出力される回線をご使用下さい。

通報先名称:
通報相手先の名称を与えます。全角文字 16 文字以内で設定します。
ホスト電話番号:
相手の電話番号を設定します。例えば、TL2F の場合は通報先 FAX 機の電話番号がこれにあたります。
+,－, #, (,), 0～9,__(スペース)が入力可能です。
内線などで 0 発信が必要な場合は、電話番号の前に、任意の番号とカンマを入力して下さい。カンマの数によりポーズ時間が増減します。内線発信につきましては、ご使用の PBX が NTT 回線準拠である必要があります。準拠していない場合、発呼や着呼が行えない可能性があります。
PC/FAX/音声の種別:
通報先が PC であるか FAX 機であるか音声であるかを指定します。TL2F の場合は FAX または音声を選択して下さい。

無し	:何も通報しません
FAX 通報	:FAX 機に異常事象と運転事象の事象通報を行います。
FAX 帳票	:FAX 機に日報・月報・年報の定時発報を行います。
FAX 通報と帳票	:FAX 機に事象通報と定時発報の両方を行います。
PC 通報	:PC に異常事象と運転事象の事象通報を行います。
PC 帳票	:PC に日報・月報・年報の定時発報を行います。
PC 通報と帳票	:PC に事象通報と定時発報の両方を行います。
音声通報	:電話機に異常事象と運転事象の事象通報を音声で行います。 発生した事象を全て通報し最後に確認コードの入力を要求します。
音声通報 (確認無)	:電話機に異常事象と運転事象の事象通報を音声で行います。 確認コードの要求はしません。音声通報制限時間分通報するかまたは受話器を下ろすと通報を終了します。

通報中にエラーが生じた場合、3.1.1 公衆回線モデム設定内リダイヤル回数にて指定された回数リトライを行います。

注意:PV 定義や LV 定義画面で通報を有効にしても、「通報」または「通報と帳票」を選択しないと異常検出時の通報は行なわれません。
同様に、「帳票」または「通報と帳票」を選択しないと帳票共通で定時発報を有効に設定しても日報・月報・年報は送信されません。

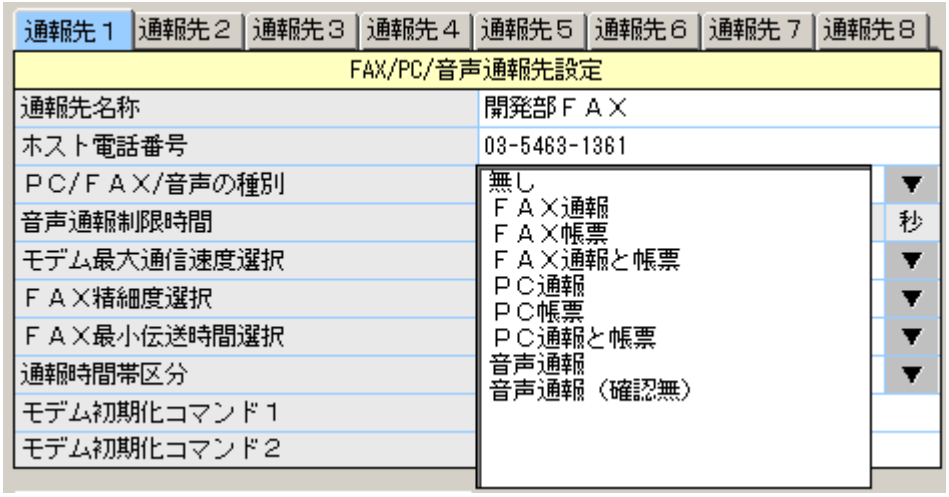


図 3-3:PC/FAX/音声の種別の選択画面

音声通報制限時間:

音声通報(確認無)のときの通報制限時間を秒単位で 30 秒から 180 秒の間で設定します。
音声通報(確認無)のときここに設定した時間、音声通報したら通報を終了します。
PC/FAX/音声の種別の選択が音声通報(確認無)のとき設定可能となります。

モデム最大通信速度選択:

モデムの最大通信速度を設定します。FAX/PC/音声の種別選択によって異なります。

① FAX:通常は 14,400bps を選択します。

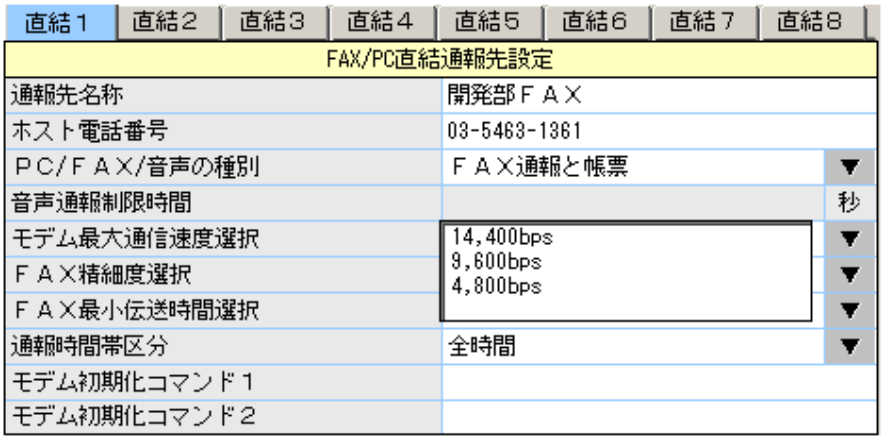


図 3-4:モデム最大通信速度選択画面(FAX の場合)

② PC:通常は 33,600bps を選択します。

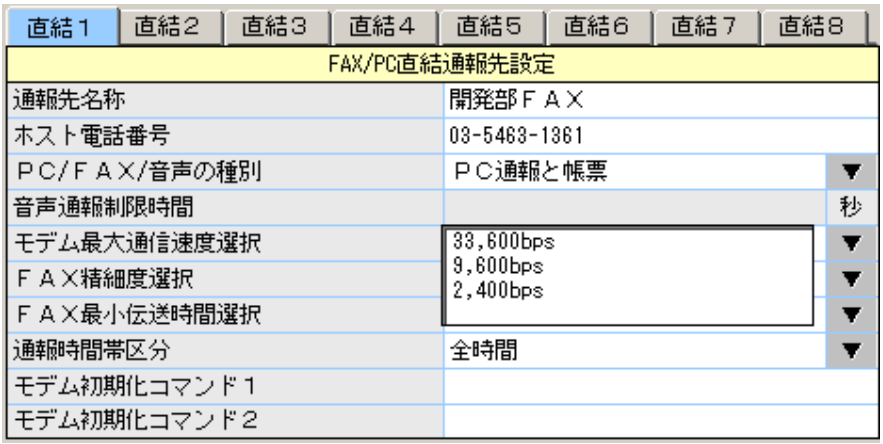


図 3-5:モデム最大通信速度選択画面(PC の場合)

③ 音声:モデムの通信速度は選択できません。

FAX 精細度選択:

FAX 機に送信する画像の精細度を設定します。ファインに設定すると送信時間はかかりますが、より精細度の高い FAX が送信できます。

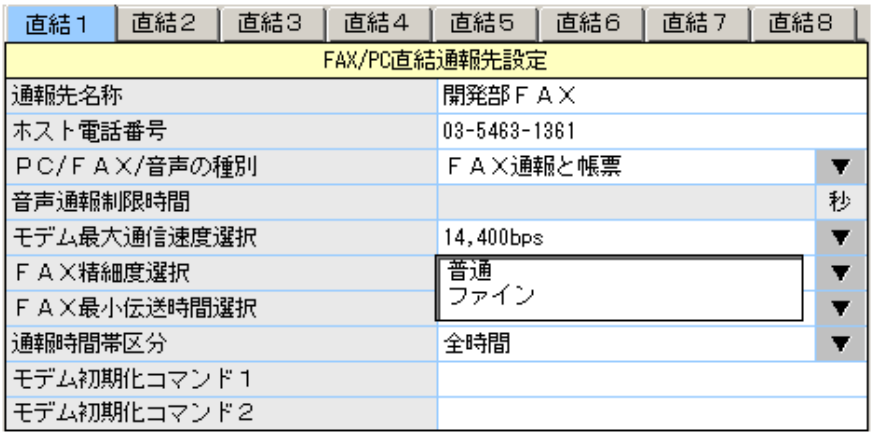


図 3-6:FAX 精細度選択画面

FAX 最小伝送時間選択:

FAX 機へデータを送信する場合の最小待ち時間です。平均は 20 ミリ秒です。

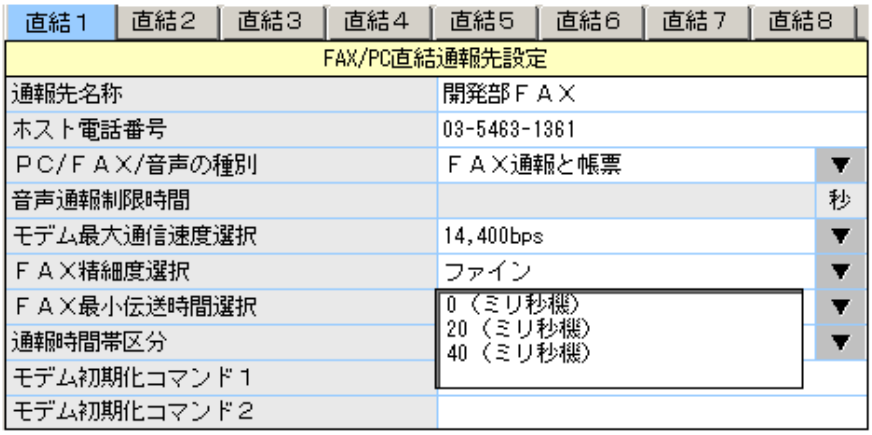


図 3-7:FAX 最小伝送時間選択画面

通報時間帯区分:

事象が発生したとき通報を発信する時間帯を、全時間、就業日、休業日、定時内、定時後、休業時間、禁止から選択します。ただし、FAX 帳票、PC 帳票では通報時間帯区分に関係なく全ての時間で適用されます

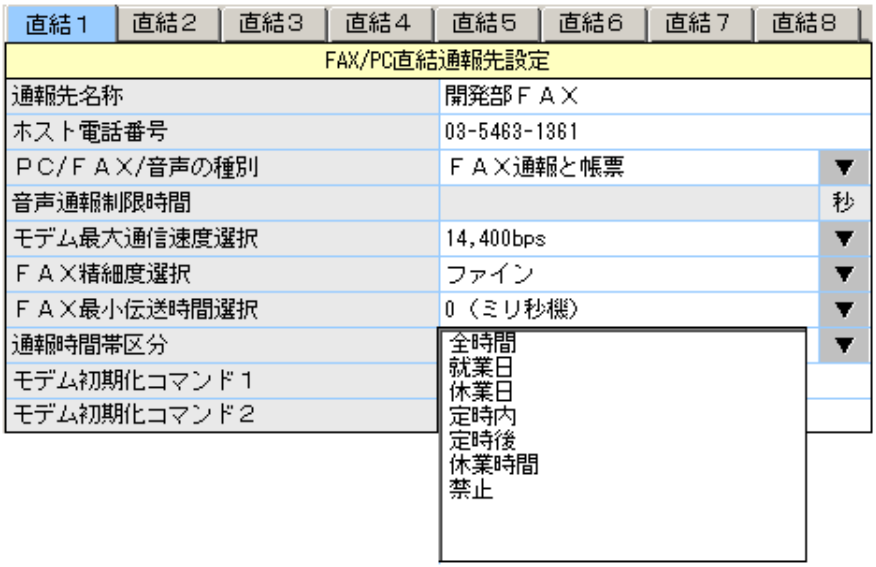
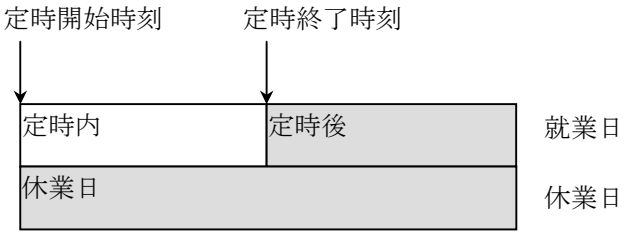


図 3-8:通報時間帯区分選択画面

選択項目の意味は以下のようになります。
就業日、休業日、定時開始時刻、定時終了時刻の設定は、TL2UTILITY の通報フィルタ設定で設定します。詳細は TL2UTILITY の取扱説明書を参照下さい。



・全時間　　:全時間
・就業日　　:就業日
・休業日　　:休業日
・定時内　　:就業日定時内
・定時後　　:就業日定時後
・休業時間　:休業日＋就業日定時後
・禁止　　:禁止

（注）定時開始時刻と定時終了時刻に同じ時刻が設定された場合、定時は 24 時間になります。

モデム初期化コマンド 1
モデム初期化コマンド 2
モデムの初期化コマンド（AT から始まるコマンド）を設定します。
TL2 内蔵モデムでは設定する必要はありません。外付のモデムや特別に初期化を行うためのコマンドが必要な場合に設定します。
コマンド 1、コマンド 2 の順に出力され、先頭が「AT」でない場合は無視されます。
適切でないコマンドを設定しますと通信ができなくなる可能性があります。使用するモデムの詳細を調べた上で設定してください。

3.1.3 FTP 送信先設定

最大 2 つの FTP 送信先（FTP サーバ）を設定することができます。タブで FTP1 と FTP2 の設定画面を切り替えます。
FTP 送信されるファイルは、「FTP 送信」画面で設定したファイルとなります。

送信先名称:
FTP サーバの名称を設定します。最大全角 16 文字で、全角／半角混在が可能です。
FTP サーバ:
FTP サーバの IP アドレスおよびポート番号を設定します。FTP のポート番号は「21」ですので、「:21」と入力して下さい。
ユーザ名:
FTP サーバにログインするときのユーザ名を設定します。半角 16 文字以内で設定します。
パスワード:
FTP サーバにログインするときのパスワードを設定します。半角 16 文字以内で設定します。
格納ルートディレクトリ:
FTP サーバの格納ルートディレクトリを入力します。FTP サーバが設定しているホームディレクトリ以下のパス名を「/」に続けて入力して下さい。（例：FTP サーバのホームディクトリが c:¥inetpub¥FTProot の場合「/data」に設定すると c:¥inetpub¥FTProot¥data フォルダにファイルが送信されます。）
送信時刻:
TL2 が FTP 送信を行う時刻を設定します。毎時送信する場合は分の値が使用されます。

アクセスポイント電話番号:
　FTP サーバにダイヤルアップする電話番号を設定します。
認証 ID(ユーザ名):
　FTP サーバにダイヤルアップするときの認証 ID(ユーザ名)を設定します。
認証パスワード:
　FTP サーバにダイヤルアップするときの認証パスワードを設定します。
モデム初期化コマンド 1:
モデム初期化コマンド 2:
　モデムの初期化コマンド(AT から始まるコマンド)を設定します。
　「3.1.2 FAX/PC/音声報先設定」を参照ください。

注意:パスワードは入力後に“＊”に置き換わります。修正・変更を行う場合は、パスワードは全て削除されますので最初から入力を行ってください。部分的な変更や削除は行えません。

3.1.4 プロバイダ設定

E-Mail 通報を行う場合のインターネット・サービス・プロバイダに関する設定です。
E-Mail 通報を使用しない場合やその機能が無い場合には設定不要です。

注意:プロバイダが不定期にメンテナンスのためにインターネットへの接続サービスを休止することがあります。TL2 が接続されているプロバイダが休止すると、E-Mail 通報は行えなくなります。日頃から、プロバイダのメンテナンス情報を確認し、柔軟に対応して下さい。
また、通報先のメールサーバ(プロバイダ)も同様に休止することがありますので、その場合は E-Mail 通報を受け取ることが出来ません。通報先を複数に設定するなどの対応をして下さい。

アクセスポイント電話番号 1:
　プロバイダに接続するアクセスポイントの電話番号です。
アクセスポイント電話番号 2:
　電話番号 1 で接続が行えなかった場合にリトライするアクセスポイントの電話番号です。
認証 ID(ユーザ名):
　プロバイダへ接続する時の登録ユーザ名です。
認証パスワード:
　プロバイダへ接続する時の登録パスワードです。
　注意:パスワードは入力後に“＊”に置き換わります。修正・変更を行う場合は、パスワードは全て削除されますので最初から入力を行ってください。部分的な変更や削除は行えません。
IP アドレス-1:
　DNS サーバのプライマリ IP アドレスを入力します。
IP アドレス-2:
　DNS サーバのセカンダリ IP アドレスを入力します。
モデム最大通信速度:
　プロバイダとの通信で用いる最大通信速度を選択します。

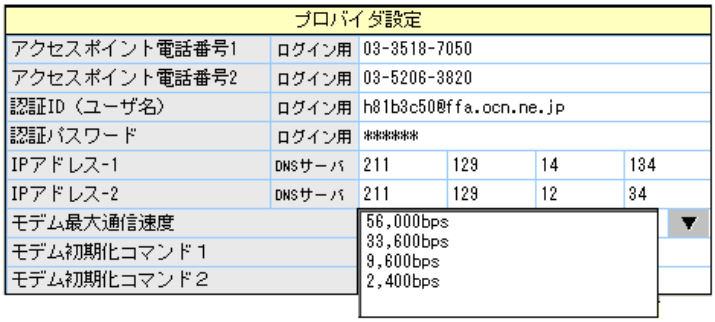


図 3-9:モデム最大通信速度選択画面

モデム初期化コマンド 1:
モデム初期化コマンド 2:
モデムの初期化コマンド(AT から始まるコマンド)を設定します。
「3.1.2 FAX/PC/音声報先設定」を参照ください。

3.1.5 E-Mail サーバ設定

E-Mail 通報を行う場合の送受信に関する設定です。
E-Mail 通報を使用しない場合や E-Mail 通報機能が無い場合には設定不要です。

メールアカウント名:
プロバイダから与えられたメールアカウントを入力します。半角英数で最大 32 文字を設定して下さい。
メールアドレス:
プロバイダから与えられたメールアドレスを入力します。半角英数で最大 48 文字を設定して下さい。
メールパスワード:
プロバイダに登録しているメール読み出し用のパスワードを入力します。半角英数で最大 16 文字を設定して下さい。
注意:パスワードは入力後に“＊”に置き換わります。修正・変更を行う場合は、パスワードは全て削除されますので最初から入力を行ってください。部分的な変更や削除は行えません。
発信者:
メールの発信者欄に表示する名前を入力します。最大全角 16 文字で、全角／半角混在が可能です。
発信者メールアドレス:
メールの発信者のメールアドレスを入力します。
通常は管理者のメールアドレスとします。発信者のメールアドレスと異なる場合、プロバイダのメールサーバの設定によっては迷惑メール防止等のために送信されないことがありますので注意が必要です。
半角英数で最大 48 文字を設定して下さい。
SMTP サーバ IP アドレス:
プロバイダから指定されたメール送信サーバのアドレス名またはドットで区切った IP アドレスとポート番号を入力します。半角英数で最大 32 文字を設定して下さい。
送信認証方式:
プロバイダから指定された送信時認証の方式を選択します。

注意:SMTP 認証につきましては、TL2 本体のバージョン 20B33L より対応しています。

POP3 サーバ IP アドレス:
プロバイダから指定されたメール受信サーバのアドレス名またはドットで区切った IP アドレスとポート番号を入力します。半角英数で最大 32 文字を設定して下さい。

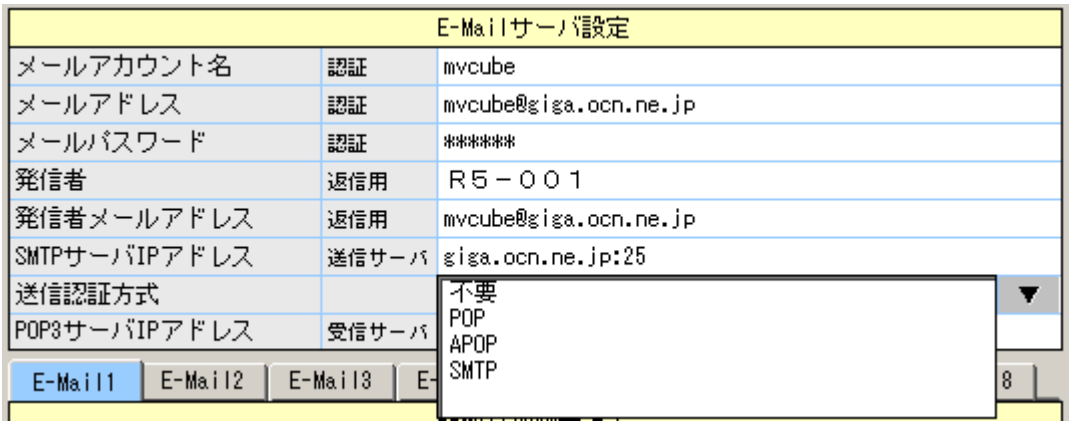


図 3-10:送信認証方式選択画面

3.1.6 E-Mail 通報設定

最大 8 つの E-Mail 通報先を設定することができ、通報先 1～8 は E-Mail1～8 タブで表示を切り替えます。

宛先名:

メールの宛先欄に表示する名称を入力します。最大全角 16 文字で、全角／半角混在が可能です。

宛先メールアドレス:

宛先 E-Mail アドレスを入力します。半角英数で最大 48 文字を設定して下さい。

通報時間帯区分:

事象が発生したとき E-Mail 通報を発信する時間帯を、全時間、就業日、休業日、定時内、定時後、休業時間、禁止から選択します。

「3.1.2 FAX/PC/音声報先設定」の通報時間帯区分を参照下さい。

3.1.7 FTP/Web サーバ設定

モデムを使って公衆回線経由で接続する場合のダイヤルアップ情報を設定します。

IP アドレス:

ダイヤルアップ接続時の TL2 の IP アドレスを設定します。通常プライベート IP アドレスを割り振ります。

> 注意:
> IP アドレスを変更した場合、必ず設定書込み後に TL2 本体の再起動を行ってください。
> 再起動を行って初めて設定変更が有効になります。

着信用 ID(相手):

相手 PC が TL2 にダイヤルアップするときに指定する ID を設定します。

着信用パスワード(相手):

相手 PC が TL2 にダイヤルアップするときに指定するパスワードを設定します。

モデム初期化コマンド 1

モデム初期化コマンド 2

モデムの初期化コマンド(AT から始まるコマンド)を設定します。

「3.1.2 FAX/PC/音声報先設定」を参照ください。

3.2 LAN 接続

基本設定画面の通信手段で「LAN 接続」を選択した場合に設定します。

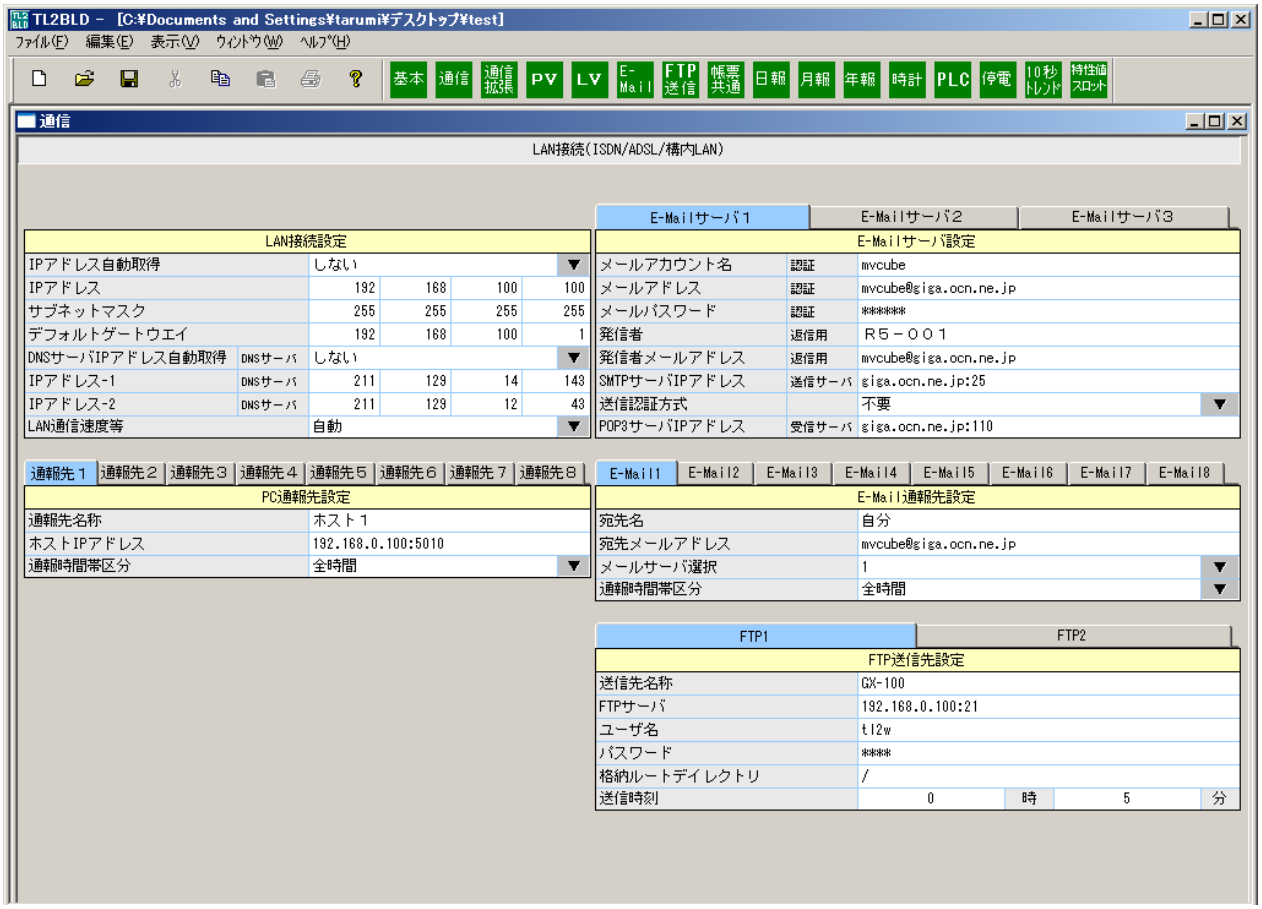


図 3-11:LAN 接続設定画面

3.2.1 LAN 接続設定

LAN 接続について TL2 に設定する情報の設定を行います。

IP アドレス自動取得:
　IP アドレスを自動的に取得するか、固定アドレスを使うかを指定します。
IP アドレス:
　IP アドレス自動取得で「しない」を選んだ場合に、TL2 の IP アドレスを入力します。
サブネットマスク:
　IP アドレス自動取得で「しない」を選んだ場合に、IP アドレスに対応するサブネットマスクを入力します。
デフォルトゲートウェイ:
　IP アドレス自動取得で「しない」を選んだ場合に、デフォルトゲートウェイを入力します。
DNS サーバ IP アドレス自動取得:
　DNS サーバの IP アドレスを自動的に取得するか、指定した IP アドレスを使うかを指定します。
IP アドレス－1:
　DNS サーバ IP アドレス自動取得で「しない」を選んだ場合に、DNS サーバのプライマリ IP アドレスを入力します。
IP アドレス－2:
　DNS サーバ IP アドレス自動取得で「しない」を選んだ場合に、DNS サーバのセカンダリ IP アドレスを入力します.
LAN 通信速度等:
　LAN の通信速度を指定します。接続先が Autonegotiation 対応の場合は「自動」に設定します。

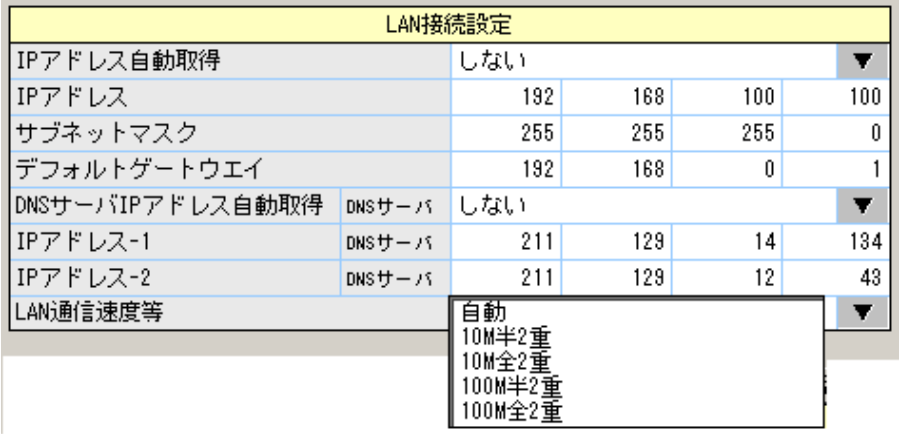


図 3-12:LAN 通信速度等選択画面

注意:
LAN 接続設定を変更した場合、必ず TL2 の再起動を行ってください。
再起動を行って初めて設定変更が有効になります。

3.2.2 PC 通報先設定

最大 8 つの PC 通報先を登録できます。タブでそれぞれの設定画面に移動します。

通報先名称:
通報先の名称を設定します。全角 16 文字以内で設定します。全角、半角混在可能です。
ホスト IP アドレス:
通報先の IP アドレスを設定します。
通報時間帯区分:
事象が発生したとき PC 通報を発信する時間帯を、全時間、就業日、休業日、定時内、定時後、休業時間、禁止から選択します。
「3.1.2 FAX/PC/音声通報先設定」の通報時間帯区分を参照下さい。

注意:通報中にエラーが生じた場合、15 回リトライを行います。

3.2.3 E-Mail サーバ設定

最大 3 つの E-Mail サーバを登録できます。タブでそれぞれの設定画面に移動します。
「3.1.5 E-Mail サーバ設定」 を参照して下さい。

3.2.4 E-Mail 通報先設定

最大 8 つの E-Mail 通報先を設定することができ、通報先 1～8 は E-Mail1～8 タブで表示を切り替えます。

宛先名:
メールの宛先欄に表示する名称を入力します。半角英数で最大 32 文字を設定して下さい。
宛先メールアドレス:
宛先 E-Mail アドレスを入力します。半角英数で最大 48 文字を設定して下さい。
メールサーバ選択:
E-Mail サーバ設定で設定した中から使用するサーバを選択します。
通報時間帯区分:
事象が発生したとき E-Mail 通報を発信する時間帯を、全時間、就業日、休業日、定時内、定時後、休業時間、禁止から選択します。
「3.1.2 FAX/PC/音声通報先設定」の通報時間帯区分を参照下さい。

3.2.5 FTP 送信先設定

最大 2 つの FTP 送信先(FTP サーバ)を設定することができます。タブで FTP1 と FTP2 の設定画面を切り替えます。FTP 送信されるファイルは、「FTP 送信」画面で設定したファイルとなります。

送信先名称:

送信相手先の名称を与えます。全角文字 16 文字以内で設定します。

FTP サーバ:

FTP サーバのアドレス名 またはドットで区切った IP アドレスとポート番号を入力します。FTP のポート番号は「21」ですので、「:21」と入力して下さい。

ユーザ名:

FTP サーバに登録されたユーザ名を入力します。半角 16 文字以内で設定します。

パスワード:

FTP サーバに登録されたユーザ名を入力します。半角 16 文字以内で設定します。

注意:パスワードは入力後に“＊”に置き換わります。修正・変更を行う場合は、パスワードは全て削除されますので最初から入力を行ってください。部分的な変更や削除は行えません。

格納ルートディレクトリ:

FTP サーバの格納ルートディレクトリを入力します。FTP サーバが設定しているホームディレクトリ以下のパス名を「/」に続けて入力して下さい。(例:FTP サーバのホームディクトリが c:¥inetpub¥FTProot の場合「/data」に設定すると c:¥inetpub¥FTProot¥data フォルダにファイルが送信されます。)

最大全角 32 文字で、全角／半角混在が可能です。

送信時刻:

TL2 が FTP 送信を行う時刻を設定します。毎時送信する場合は分の値が使用されます。

3.2.6 MAC アドレスの確認方法

MAC アドレスによる接続制限をかけているネットワークに接続する場合、TL2 の MAC アドレスを登録する必要があります。Windows 標準のコマンドプロンプトから ping コマンドと arp コマンドによって TL2 の MAC アドレスを求める事ができます。

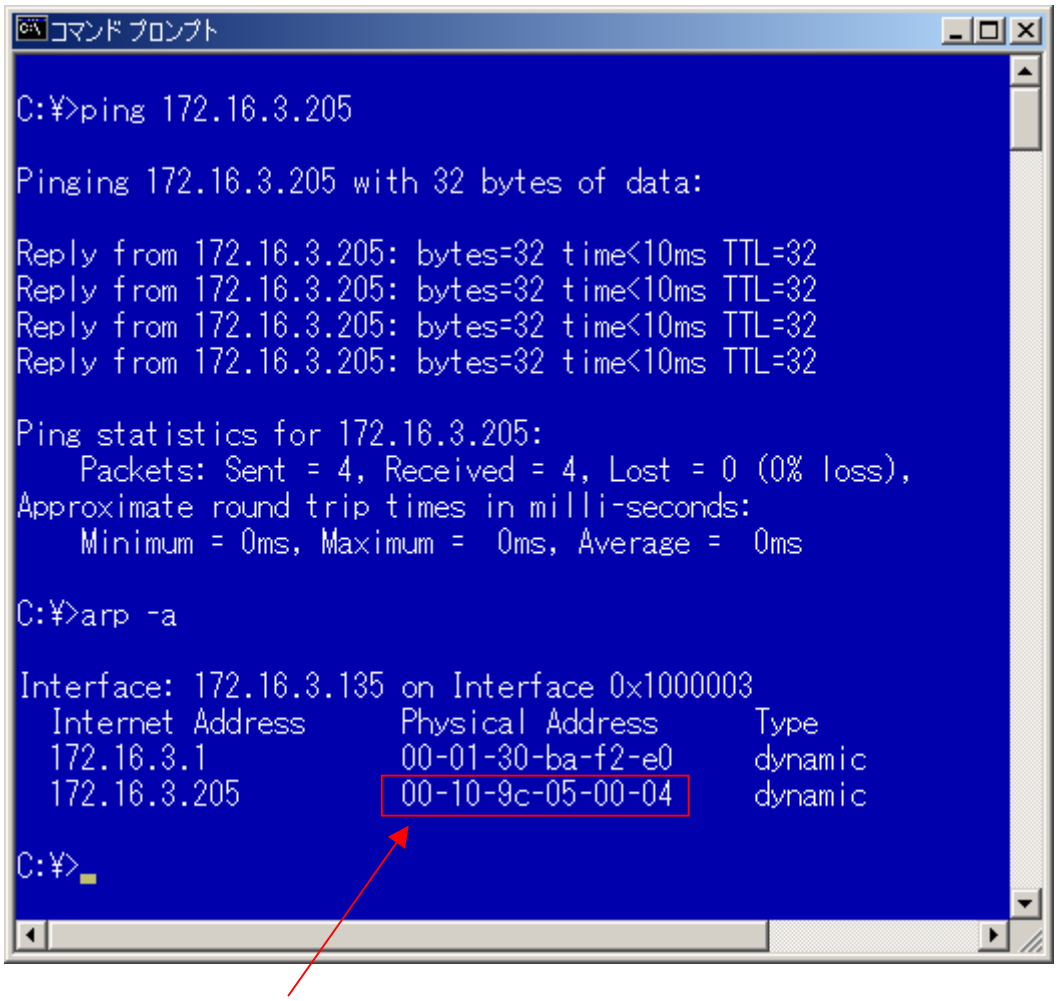


図 3-13:MAC アドレス確認例

TL2 と PC のネットワークアドレスを合わせて Ethernet で接続して下さい。図 3-13 は TL2 の IP アドレスを「172.16.3.205」と設定しています。
コマンドプロンプトを立ち上げて、ping コマンドで設定した IP アドレスが存在することを確認して下さい。
IP アドレスが存在する場合図 3-13 のような応答が帰ってきます。
次に「arp -a」で arp テーブルを表示させて下さい。arp テーブルは IP アドレスと MAC アドレスを結びつけた形で表示されます。
図 3-13 の例で見ると TL2 の MAC アドレスは「00-10-9C-05-00-04」となります。
MAC アドレスは先頭の 3 バイトがベンダ固有の番号となっており、「00-10-9C」がエム・システム技研のベンダ ID となっています。

3.3 FOMA／CIPL 接続

基本設定画面の通信手段で「DoPa 接続」を選択した場合に設定します。
FOMA 接続、CIPL 接続の場合は「DoPa 接続」を設定して下さい。

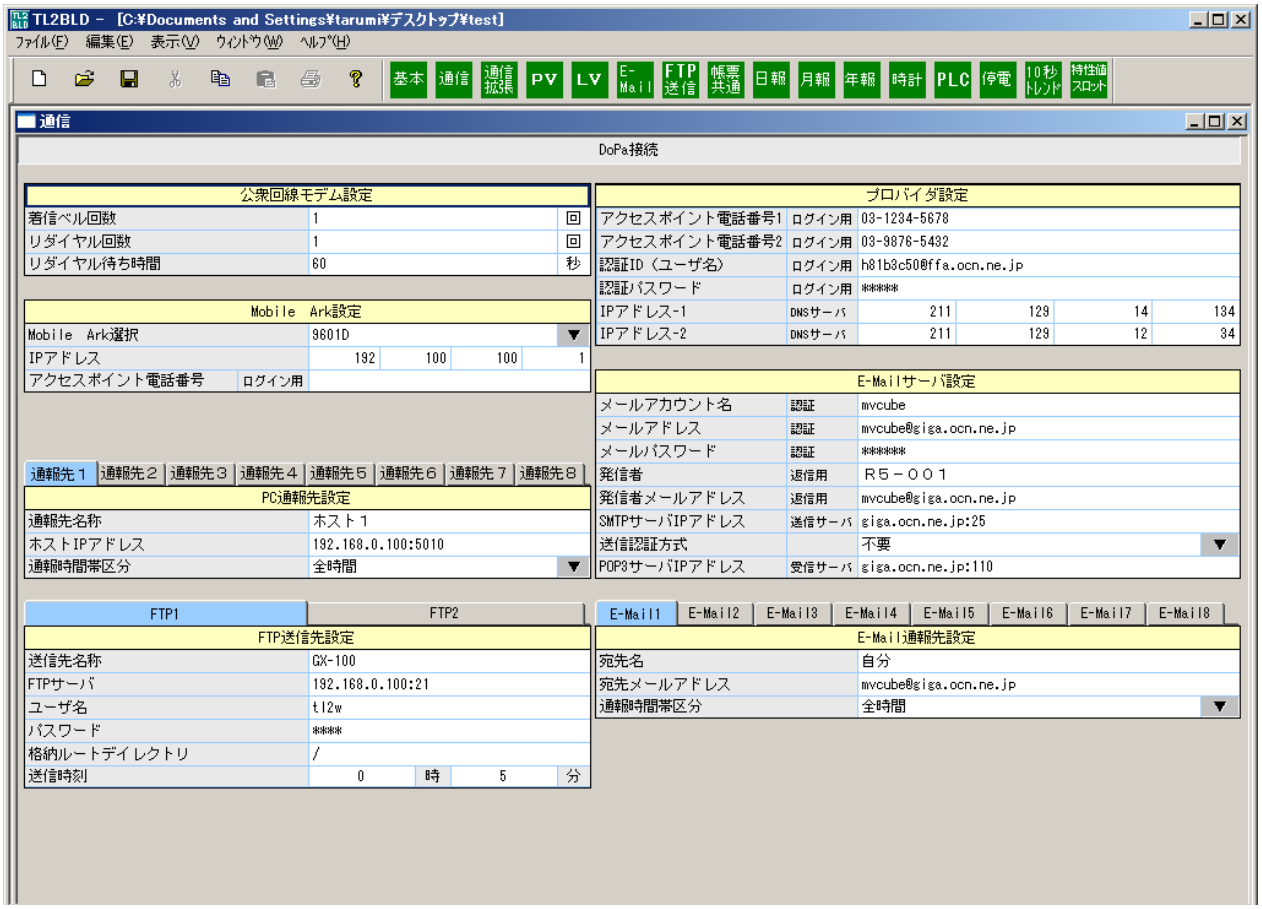


図 3-14：DoPa 接続設定画面

3.3.1 公衆回線モデム設定

公衆回線モデムに関する設定を行います。
「3.1.1 公衆回線モデム設定」を参照して下さい。

3.3.2 Mobile Ark 設定

無線通信端末に関する設定を行います。

Mobile Ark 選択：
無線通信端末の機種を選択します。3 機種の中から選択できますが、使用する回線、無線通信端末に関わらず「9601P」を選択することを推奨します。

図 3-15：Mobile Ark 選択画面

IP アドレス：
無線通信端末に割り付けられている IP アドレスを入力します。

アクセスポイント電話番号:

FOMA 接続の場合、FOMA 接続の契約先からサービス提供番号としてドメイン名が支給されます。D2Fもしくは moderno に TL2 から発信する電話番号をドメイン名に割り当てる設定項目がありますのでそこに設定している電話番号と必ず合わせるようにして下さい。

CIPL 接続の場合、moderno に設定されているセンターアクセス電話番号と一致させないと接続できないので必ず合わせるようにして下さい。

3.3.3 PC 通報先設定

最大 8 つの PC 通報先を設定できます。
「3.2.2 PC 通報先設定」を参照して下さい。

3.3.4 FTP 送信先設定

最大 2 つの FTP 送信先(FTP サーバ)を設定することができます。
「3.2.5 FTP 送信先設定」を参照して下さい。

3.3.5 プロバイダ設定

E-Mail 通報を行う場合のインターネット・サービス・プロバイダに関する設定です。
E-Mail 通報を使用しない場合は設定不要です。
注意:プロバイダが不定期にメンテナンスのためにインターネットへの接続サービスを休止することがあります。
TL2 が接続されているプロバイダが休止すると、E-Mail 通報は行えなくなります。
日頃から、プロバイダのメンテナンス情報を確認し、柔軟に対応して下さい。
また、通報先のメールサーバ(プロバイダ)も同様に休止することがありますので、その場合は E-Mail 通報を受け取ることが出来ません。通報先を複数に設定するなどの対応をして下さい。

アクセスポイント電話番号 1:

プロバイダに接続するアクセスポイントの電話番号です。au.NET(KDDI が提供している手続き不要のインターネット接続サービス)の電話番号もしくは PacketWIN/PacketOne 対応プロバイダのアクセスポイントを設定します。

FOMA 接続の場合は APN(AccessPointName)と呼ばれる FOMA パケット通信をする際の接続先名(ドメイン名)で接続先を選択します。TL2 に設定するアクセスポイント電話番号を APN に割り当てる設定項目が D2F もしくはmodernoにありますのでそこに設定している番号と必ず合わせるようにして下さい。

CIPL 接続の場合、moderno に設定されているセンターアクセス電話番号と一致させないと接続できないので必ず合わせるようにして下さい。

アクセスポイント電話番号 2:

電話番号 1 で接続が行えなかった場合にリトライするアクセスポイントの電話番号です。

認証 ID(ユーザ名):

プロバイダへ接続する時の登録ユーザ名です。

認証パスワード:

プロバイダへ接続する時の登録パスワードです。

注意:パスワードは入力後に“＊”に置き換わります。修正・変更を行う場合は、パスワードは全て削除されますので最初から入力を行ってください。部分的な変更や削除は行えません。

IP アドレス－1:

DNS サーバのプライマリ IP アドレスを入力します。

IP アドレス－2:

DNS サーバのセカンダリ IP アドレスを入力します。

3.3.6 E-Mail サーバ設定

E-Mail サーバに関する設定を行います。
「3.1.5 E-Mail サーバ設定」を参照して下さい。

3.3.7 E-Mail 通報設定

最大 8 つの E-Mail 通報先を設定することができます。「3.1.6 E-Mail 通報設定」を参照して下さい。

4. 通信拡張の設定

通信拡張情報に関する設定をします。

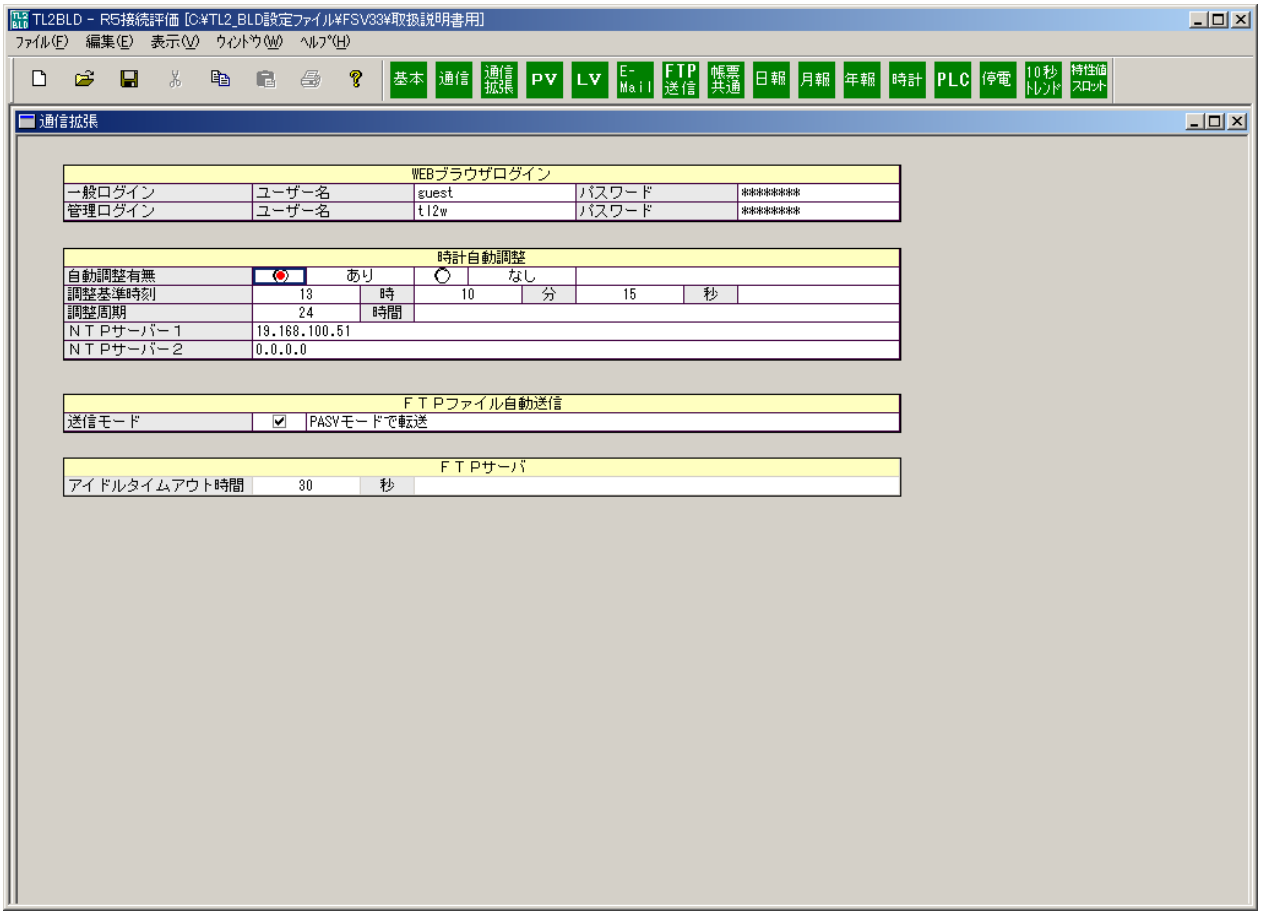


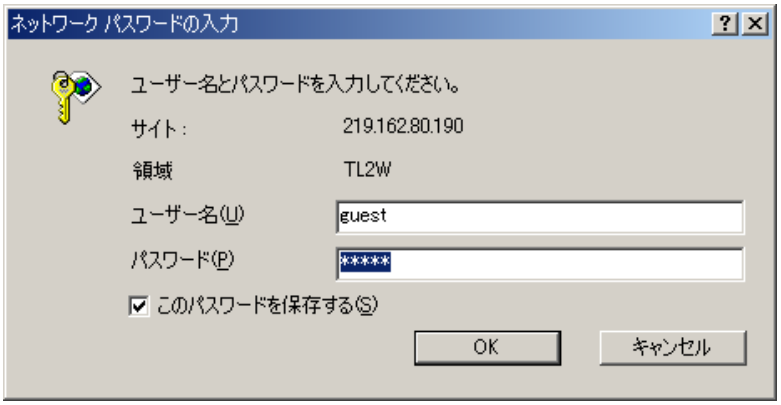
図 4-1:通信拡張設定画面

4.1 Web ブラウザログイン

Web ブラウザや FTP で TL2 にログインする場合のユーザ名およびパスワードを設定します。

一般ログイン:

Web ブラウザで TL2 内に組み込まれている画面を呼び出した場合に表示されるネットワークパスワード入力画面で入力するユーザ名とパスワードを設定します。共に最大半角 16 文字まで設定できます。



この画面で指定するユーザー名とパスワードを TL2 に設定します

図 4-2:ネットワークパスワード入力画面

管理ログイン:

FTP で TL2 にログインする場合のユーザ名とパスワードを設定します。TL2 のトレンドデータのダウンロードやユーザによる画面開発時のアプレットのアップロードが可能になります。また、ネットワークパスワード入力画面で入力する時にも使うことができます。共に最大半角 16 文字まで設定できます。

注意:
通常使用時はユーザー名とパスワードは必ず設定して下さい。空白に設定している場合は全ての入力を許可する動作になります。

例①:ユーザー名:guest、パスワード:空白の場合ユーザー名 guest に対して全てのパスワードを許可します。
例②:ユーザー名:空白、パスワード:abc の場合パスワードが abc であれば全てのユーザー名を許可します。
例③:一般ログインと管理ログインのいずれかが、ユーザー名とパスワードが共に空白の場合認証なしの設定になります。この場合に Web ブラウザには認証ウィンドウは表示されずに、空白となっている側(両方空白の場合は管理ログイン)の権限として自動ログインします。

工場出荷時、ビルダの新規作成時の初期値は空白となっていますのでご注意下さい。

4.2 時計自動調整

TL2 内の時計の自動調整に関する情報を設定します。

自動調整の有無:
自動調整機能の「あり」、「なし」を選択します。
調整基準時刻:
自動調整を行う基準の時刻を、「時」、「分」、「秒」で指定します。
設定可能時間範囲:01:00:11～22:59:49 なおかつ 秒が 11～49 秒
調整周期:
自動調整を行う周期を時間単位で 1～480 時間の範囲で指定します。
NTP サーバ 1:
NTP サーバ 2:
基準時刻を発信しているサーバ(NTP サーバ)の IP アドレスを設定します。
IP アドレスは、ドットノーテーションまたはドメイン名で設定します。

4.3 FTP ファイル自動送信

送信モード:
FTP でファイルを自動送信する場合の送信モードを指定します。
PASV モードで送信する場合にチェックを付けます。チェックをつけない場合は PORT モードで送信されます。

4.4 FTP サーバ

アイドルタイムアウト時間:
TL2 を FTP サーバとしてログインして操作する場合のアイドルタイムのタイムアウト時間を秒単位で 30～100 秒の範囲で指定します。

5. PV 定義

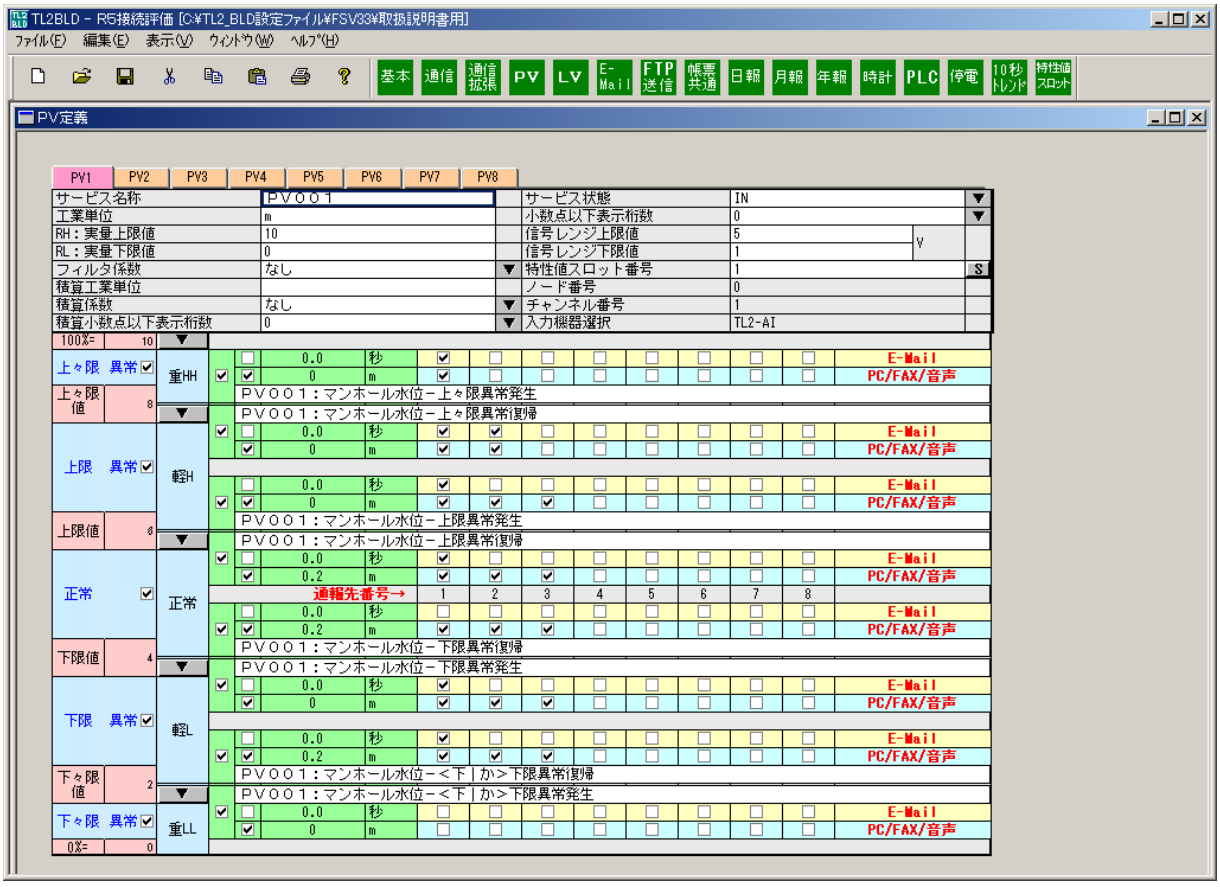


図 5-1:PV 定義設定画面(内蔵入出力装置の場合)

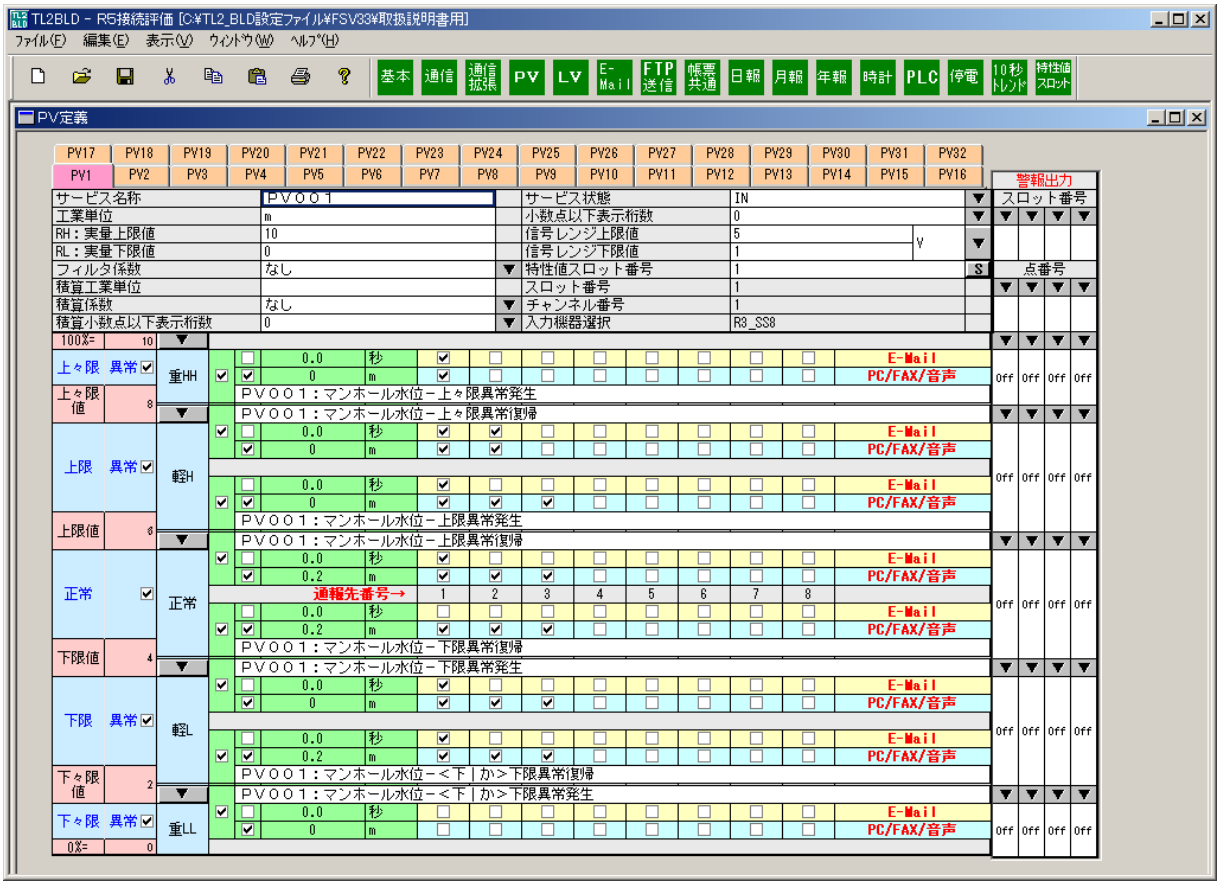


図 5-2:PV 定義設定画面(外付入出力装置の場合)

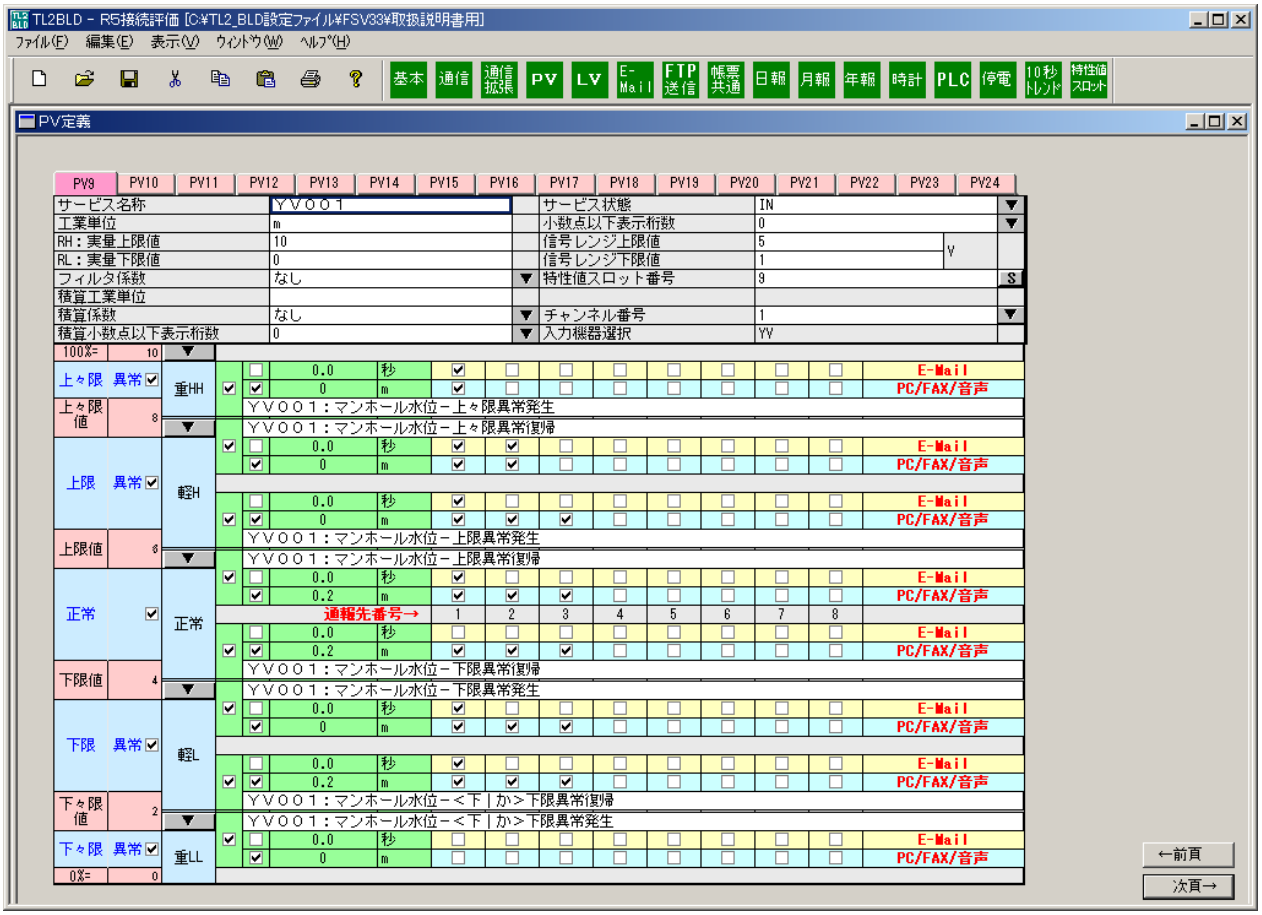


図 5-3:PV 定義設定画面(YV 使用の場合)

基本設定の I/O 選択が内蔵入出力装置のときは 8 チャネル分の、外付入出力装置のときは最大 64 チャネル分の設定タブが表示されます。32 チャネルを超える場合はページ切り替えボタンが表示されます。

PV1 はアナログ入力の Ai1 に、PV2 は Ai2 に、・・・、PV64 は Ai64 にそれぞれ対応します。

基本設定で「TL2POL の Z,YV を使用」を選択すると図 5-3 のように YV に対する設定が可能になります。

5.1 入力欄説明

サービス名称:

全角文字のみ使えます。最大 16 文字です。サービス名称は音声報告で読上げられます。

音声報告用の設定については「5.7 PV 音声報告用設定について」を参照してください。

工業単位:

最大全角 5 文字、半角 10 文字までの全角/半角、漢字/英数字が入力できます。

工業単位は音声報告で読上げられます。音声報告用の設定については「5.7 PV 音声報告用設定について」を参照してください。

RH:実量上限値:

上限値は、設定した信号レンジ上限値に対応する物理量を、設定した工業単位表現で最大 7 桁にて入力します。

図 5-1 の例では信号上限値である 5V に 10m が対応します。但し、有効桁数は小数点以下を含め 6 桁になります。

「TL2POL の Z,YV を使用」を選択したとき、PV アナログ演算出力値の扱う範囲は 0～10000 となります。

図 5-3 の例では、信号レンジ上限値 5V ではなく、アナログ演算結果の 10000 に 10m が対応します。

尚、リモート I/O の熱電対入力や測温抵抗体入力の場合は、測定範囲温度をそのまま入力して下さい。

RL:実量下限値:

下限値は、設定した信号レンジ下限値に対応する物理量を、設定した工業単位表現で最大 7 桁にて入力します。

図 5-1 の例では信号下限値である 1V に 0m が対応します。但し、有効桁数は小数点以下を含め 6 桁になります。

「TL2POL の Z,YV を使用」を選択したとき、PV アナログ演算出力値の扱う範囲は 0～10000 となります。

図 5-3 の例では、信号レンジ上限値1V ではなく、アナログ演算結果の 0 に 0m が対応します。

尚、リモート I/O の熱電対入力や測温抵抗体入力の場合は、測定範囲温度をそのまま入力して下さい。

フィルタ係数:

1 次遅れフィルタのフィルタ係数を選択します。入力の急激な変化に対し応答を遅らせたい場合に設定します。フィルタをかけない場合は「なし」を選択します。

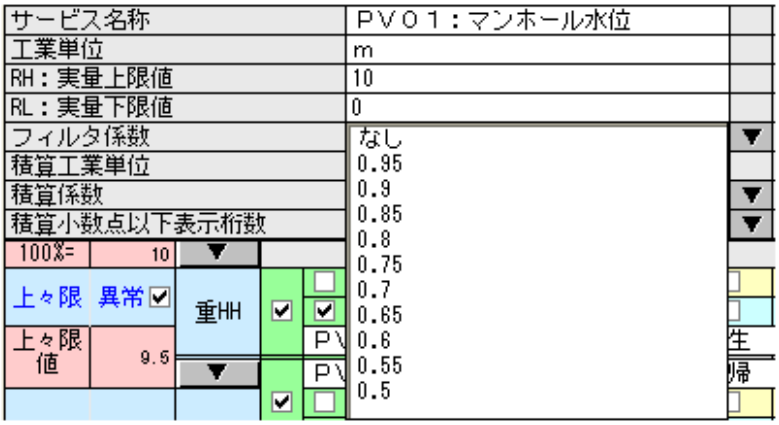


図 5-4:フィルタ係数選択画面

積算工業単位:

積算値で使用する工業単位です。

全角/半角、漢字/英数字、自由に使えますが、最大全角 5 文字、半角 10 文字まで入力できます。

積算係数:

工業単位には、分母側に/h(1 時間あたり)、/m(1 分あたり)、/s(1 秒あたり)などがくるものがあります。

その場合は、メニューから H(時)、M(分)、S(秒)のいずれであるかを選択します。尚、/日や/ﾐﾘ秒などの場合は、/H や/S に変換した上で実量上限値、下限値に値を入力し換算した係数を指定して下さい。

上記の単位に該当しない場合は「なし」を選択します。

H(時):0.5 秒周期で取り込んだアナログ入力値を積分して 7200 で割った値が記録されます。

入力される値が毎時立方メートルのような 1 時間あたりの流量などの場合に使用します。

例)入力 1～5V を実量変換して 0～100 としたとき 1 時間の間 5V 固定とすると

アナログ積算値は 100×7200/7200=100 となります。

M(分):0.5 秒周期で取り込んだアナログ入力値を積分して 120 で割った値が記録されます。

入力される値が毎分立方メートルのような 1 分あたりの流量などの場合に使用します。

例)入力 1～5V を実量変換して 0～100 としたとき 1 時間の間 5V 固定とすると

アナログ積算値は 100×7200/120=6000 となります。

S(秒):0.5 秒周期で取り込んだアナログ入力値を積分して 2 で割った値が記録されます。

入力される値が毎秒立方メートルのような 1 秒あたりの流量などの場合に使用します。

例)入力 1～5V を実量変換して 0～100 としたとき 1 時間の間 5V 固定とすると

アナログ積算値は 100×7200/2=360000 となります。

なし:S(秒)と同じ動作となります。

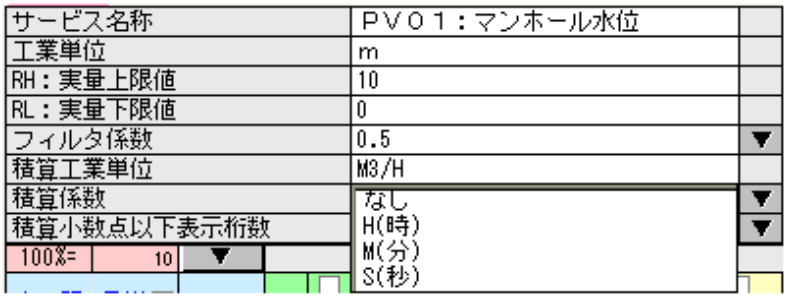


図 5-5:積算係数選択画面

積算小数点以下表示桁数:

メニューで、0,1,2,3,4 から選択します。TL2 が管理コンピュータにこの積算値を送るとき、小数点以下何桁まで表現して送るかを指示します。管理コンピュータのアプリケーションプログラムで小数点以下何桁まで表現する必要があるかによって決まります。

注意:運用中に小数点位置を変更すると蓄積されたトレンドデータ、日報データ、月報データ、年報データが初期化される場合があります。

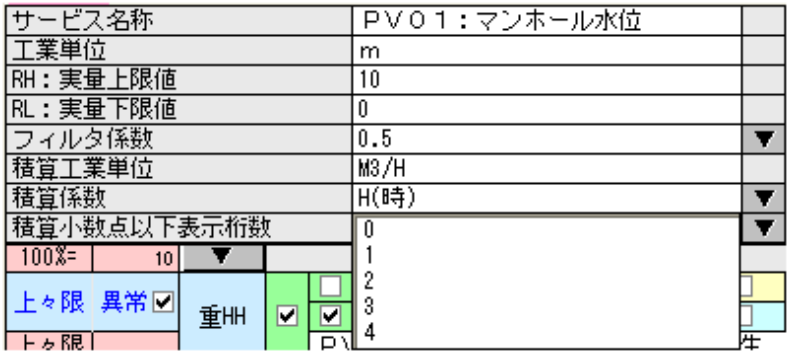


図 5-6:積算小数点以下表示桁数

サービス状態:

IN の場合、TL2 はこの PV のサービスを実行します。

OUT の場合、TL2 はこの PV のサービスを実行しません。設定した PV の入力を一時的に停止したい場合などに使用します。

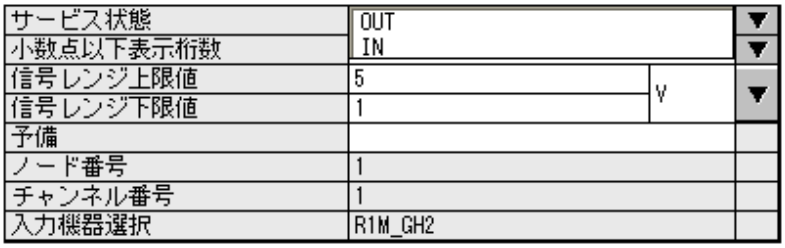


図 5-7:サービス状態選択画面

小数点以下表示桁数:

メニューで、0,1,2,3,4 から選択します。TL2 が管理コンピュータにこの PV 値を送るとき、小数点以下何桁まで表現して送るかを指示します。

注意:運用中に小数点位置を変更すると蓄積されたトレンドデータ、日報データ、月報データ、年報データが初期化される場合があります。

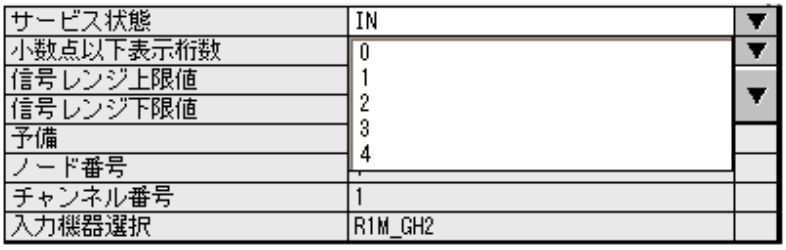


図 5-8:小数点以下表示桁数選択画面

信号レンジ上限値:

信号レンジ下限値:

センサーまたは信号変換器が発信する信号の上限値および下限値を最大 7 桁にて入力します。

内蔵入出力装置、外付入出力装置、「TL2POL の Z,YV を使用」によって以下のようになります。

① 内蔵入出力装置の場合

上限値は 5V、下限値は 1V に設定してください。単位は V(Volt)固定です。

② 外付入出力装置の場合

接続されるリモート I/O に設定された内容に合わせて設定します。単位もリモート I/O の設定に合わせます。

③「TL2POL の Z,YV を使用」を選択した場合

信号レンジ上下限値の設定は使用しません。

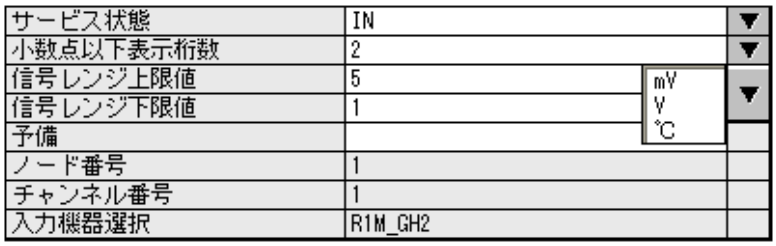


図 5-9:信号レンジ単位選択画面

予備／特性値スロット番号:

PV が 32 チャネル以下の場合は「予備」を表示し、予備エリアです。

PV が 32 を超える場合は「特性値スロット番号」を表示し、右側の S をクリックすると特性値スロット番号設定画面が表示されます。

特性値スロット番号設定については、「2.3 特性値スロットテーブル」を参照してください。

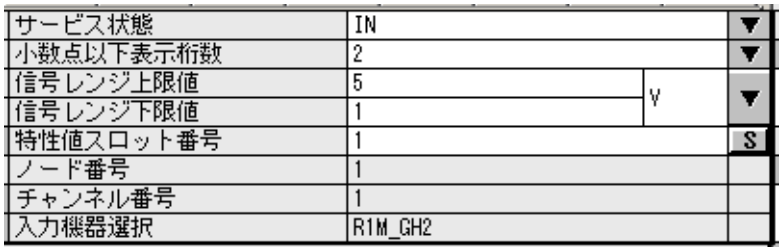


図 5-10:特性値スロット番号

ノード番号／スロット番号:

設定する必要はありません。選択した I/O により対応するノード番号またはスロット番号が表示されます。この項目を直接、変更はしませんが、I/O の変更を行った場合は自動的にノード番号が更新されるので必ず TL2 への書込みを行って下さい。

チャネル番号:

設定する必要はありません。PV1 なら 1 が、PV2 なら 2 が、・・・、PV8 なら 8 が表示されます。

ノード番号と同様に I/O 選択の変更後にチャネル番号が更新されます。

入力機器選択:

設定する必要はありません。I/O の選択が自動的に反映されます。

「TL2POL に Z,YV を使用」を選択している場合、16ch 分のアナログ演算出力値を割り付けられる PV が表示されます。

サービス状態	IN		▼
小数点以下表示桁数	0		▼
信号レンジ上限値	5	V	
信号レンジ下限値	1		
特性値スロット番号	9		S
チャンネル番号	1		▼
入力機器選択	YV		

図 5-11:YV を選択した場合

5.2 上下限監視設定

PV の 0～100%全域を、正常状態を中心に上限 2 区間、下限 2 区間の最大 5 つの区間に分割出来ます。
区間チェックボックスをチェックすることで各区間が有効になり、閾値や異常状態の入力も可能になります。
（上々限（下々限）事象検出チェックボックスを有効にすると上限（下限）も同時に有効になります。）
事象検出を行う閾値を上々限値、上限値、下限値、下々限値にそれぞれ設定して下さい。

← PV100%：設定した実量上限値が表示されます。

← 閾値

← 区間チェックボックス

← PV0%：設定した実量下限値が表示されます。

図 5-12

5.3 異常ログ、異常通報、異常サマリ報告の設定

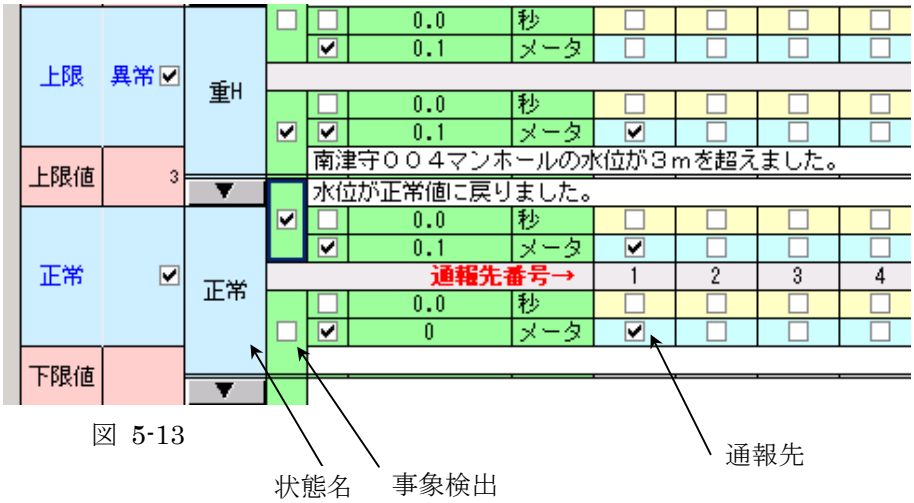


図 5-13

異常ログを記録する場合：

設定する区間を有効にした上で、状態名、事象検出を設定して下さい。

状態名が空白（無選択）の場合は、異常ログへの記録は行われません。

異常通報を行う場合：

状態名と事象検出に加え通報先を選択することで指定した通報先に通報を行います。

状態名が空白（無選択）の場合は、異常通報は行われません。

また、異常通報のみの設定は行えません。

異常サマリ報告を行う場合：

異常サマリ報告を行う区間を有効にしてください。

状態名選択肢：

	状態名		状態名		状態名		状態名
1	※空白	3	重 HH	5	軽 H	7	重 L
2	正常	4	重 H	6	軽 L	8	重 LL

※空白（無選択）の場合は異常ログへの記録は行われません。

事象検出：

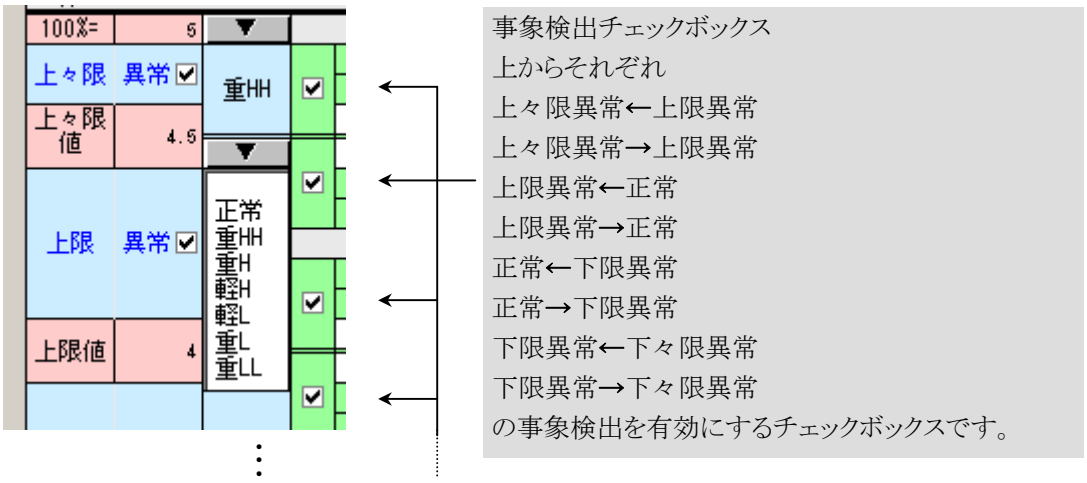
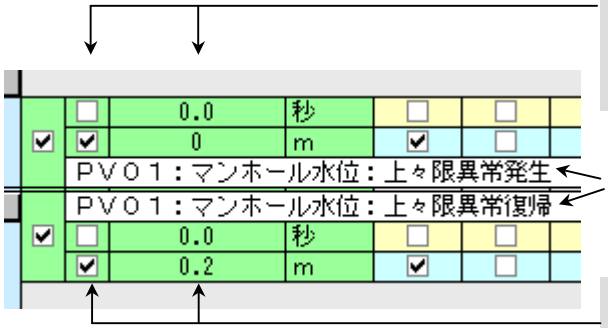


図 5-14

5.4 遷移設定

(1)遷移確認方法と発信メッセージ

異常ログの取得や通報を行う場合に設定します。



遷移の確認を不感時間でとる場合、□をチェックして秒数を設定します。0.5 秒単位で最大 127.5 秒まで設定できます。

遷移事象発生時に発信するメッセージを入力します。最大全角 40 文字(40 文字以内)

遷移の確認を不感幅でとる場合、□をチェックして不感幅を設定します。

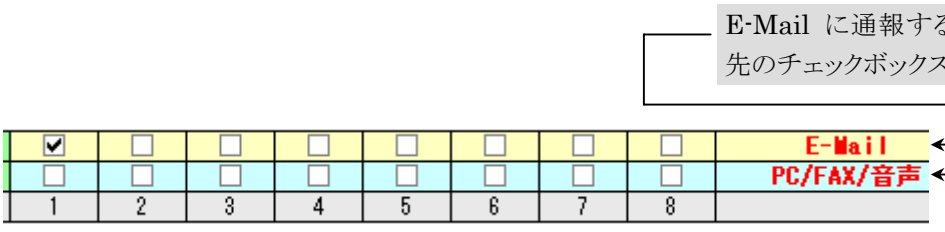
図 5-15

注意:遷移事象を設定した時に、不感時間・不感幅共に設定がない場合には、不感幅が選択されます。

注意:不感幅は隣接する区間の範囲内で設定して下さい。例えば正常から上限異常になった時の不感幅は上限値と上々限値の間です。上々限異常を使用していない場合は実量上限値までになります。詳しくはTL2本体の取扱説明書を参照して下さい。

(2)通報先の選択

E-Mail、PC/FAX/音声どちらも左から順に通報先 1、通報先 2・・・通報先 8 の通報先がチェックボックスになっています。



E-Mail に通報する場合に対応する通報先のチェックボックスをチェックします。

PC/FAX/音声へ通報する場合に対応する通報先のチェックボックスをチェックします。

図 5-16

注意:E-Mail 通報先、PC/FAX/音声通報先はそれぞれ対応機種のみで利用できます。

(3)通報文処理

事象発生時に通報される通報文は FAX・E-Mail、音声の全てで共通ですが、制御文字を使うことで FAX・E-Mail 通報と音声通報の 2 通りの通報文を設定することが出来ます。

例: 通報文に「貯水タンク水位＜下々限｜かかげん＞異常発生」と設定を行います。
FAX、E-Mail の場合:「貯水タンク水位下々限異常発生」 表示されます。
音声通報の場合 :「貯水タンク水位 かかげん異常発生」と読上げられます。

表示・印字させる漢字が特殊なため音声読上げを間違う場合や、音声通報では省略したい文章などが設定できます。

・制御文字

(1) 半角スペース　:終端文字、全角 40 文字で通報文終了(注)全角スペースは通常の文字と同じ扱い

(2) ＜　　:文章／音声処理開始

(3) ｜　　:文章／音声処理開始の後のとき、読替え処理開始、処理開始が無ければ通常の文字

(4) ＞　　:文章／音声処理開始の後のとき、文字／音声処理終了、処理開始が無ければ通常の文字

・フォーマット:

【共通の文章】<【表示・印字のみで出力したい文章】|【音声のみで出力したい文章】>【共通の文章】

表示・印字のみで出力したい文章　:“＜”と“｜”の間に文章を入力します。文章を省略することも可能です。

音声のみで出力したい文章　　:“｜”と“＞”の間に文章を入力します。文章を省略することも可能です。

共通で使用したい文章　　:“＜＞”の外側に文章を入力します。文章を省略することも可能です。

5.5 警報出力設定

外付入出力装置(R1M,R3,R5)が選択されており、DO が接続されている場合は、PV の上下限監視結果に対して警報出力の設定をすることができます。基本設定で各種 PLC を選択している場合は警報出力設定は表示されません。PV 上下限監視結果の下記の各状態に対して DO(接点出力)の ON/OFF 出力を設定します。

a:上々限異常状態

b:上限異常状態

c:正常状態

d:下限異常状態

e:下々限異常状態

図 5-17 の設定例では、PV01 の上下限監視結果が、

上々限異常状態では、ノード番号=9、点番号=4 を ON にします。

上限異常状態では、　ノード番号=9、点番号=5 を ON にします。

正常状態では、　　ノード番号=9、点番号=4,5,6,7 を OFF にします。

下限異常状態では、　ノード番号=9、点番号=6 を ON にします。

下々限異常状態では、ノード番号=9、点番号=7 を ON にします。

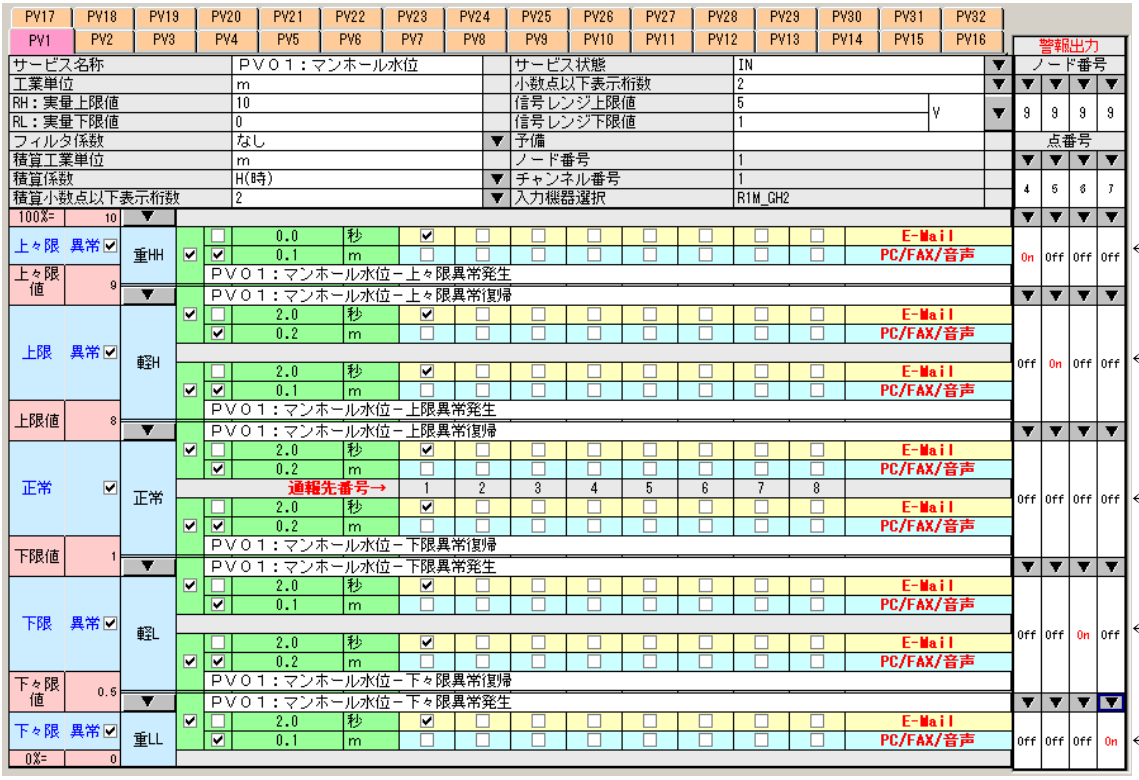


図 5-17:警報出力設定

(1)ノード番号／スロット番号:

デジタル出力のノード番号(R1M-D1)またはスロット番号(R5-DC,R3-DC)を選択します。基本設定の I/O フレーム内の設定で接続が選択されている DO のノード番号またはスロット番号を選択します。

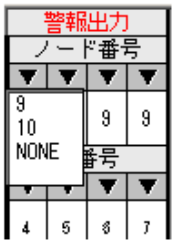


図 5-18:ノード番号／スロット番号の選択

(2)点番号:

DO の点番号を選択します。

R1M,R3 の場合、DO は 1 ノード当たり 32 点の出力ができますので、1～32 から選択します。

R5 の場合、DO は 1 カード当たり 16 点の出力ができますので、1～16 から選択します。

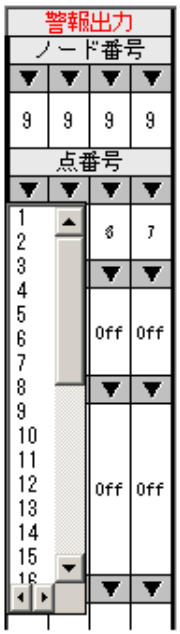


図 5-19:点番号選択

(3)ON/OFF 出力

PV の上下限監視結果が該当する状態になったとき、選択したノード番号／点番号の DO を ON 出力するか OFF 出力するかを選択します。

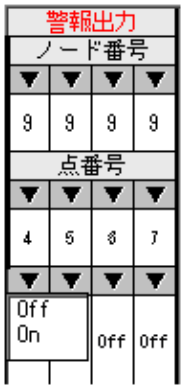


図 5-20:ON/OFF 選択

注意:同一のノード番号またはスロット番号、点番号の DO を複数の箇所に指定した場合、DO は指定した全箇所の出力結果の OR で出力されます。

5.6 PV のチャネル数が 32 チャネルを超える場合

PV のチャネル数が 32 チャネルを超える場合は、32 チャネルを 1 ページに表示し、ページを切り替えて設定します。

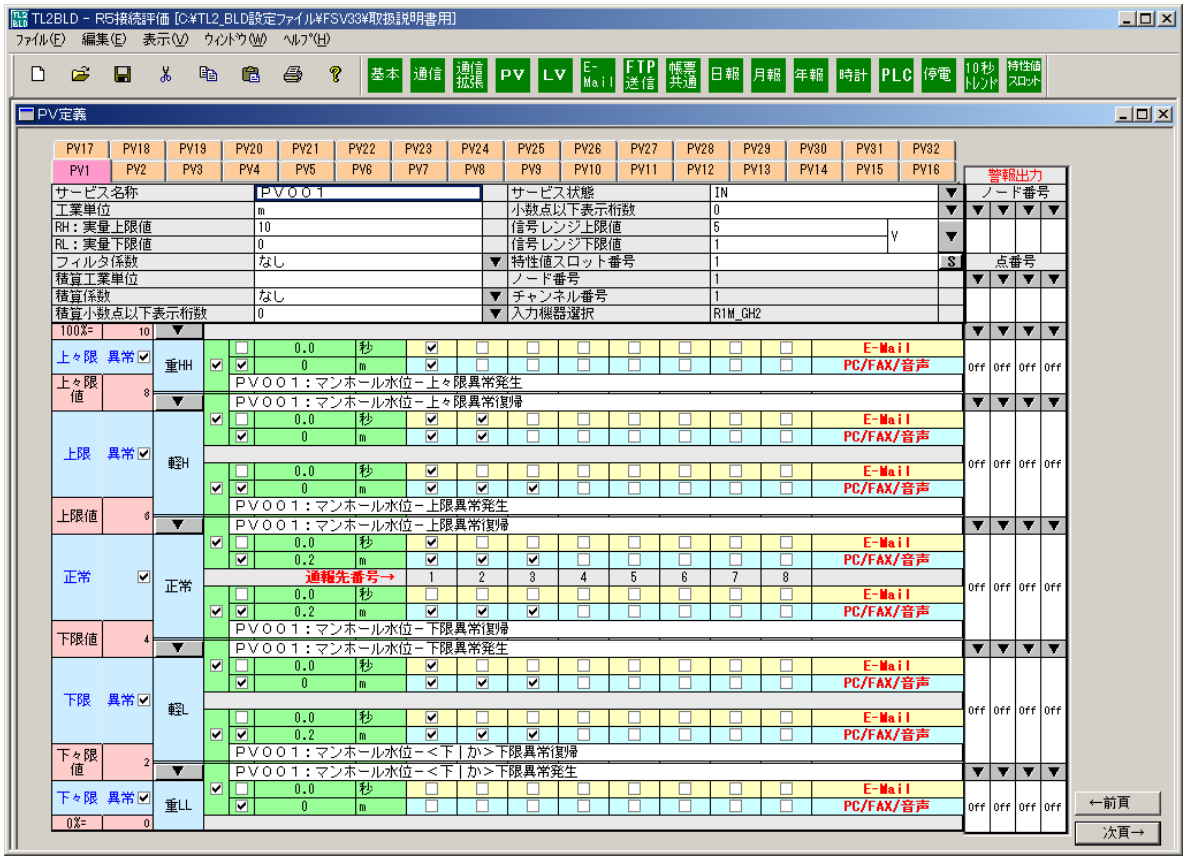


図 5-21：PV が 32 チャネルを超える場合（1 ページ目）

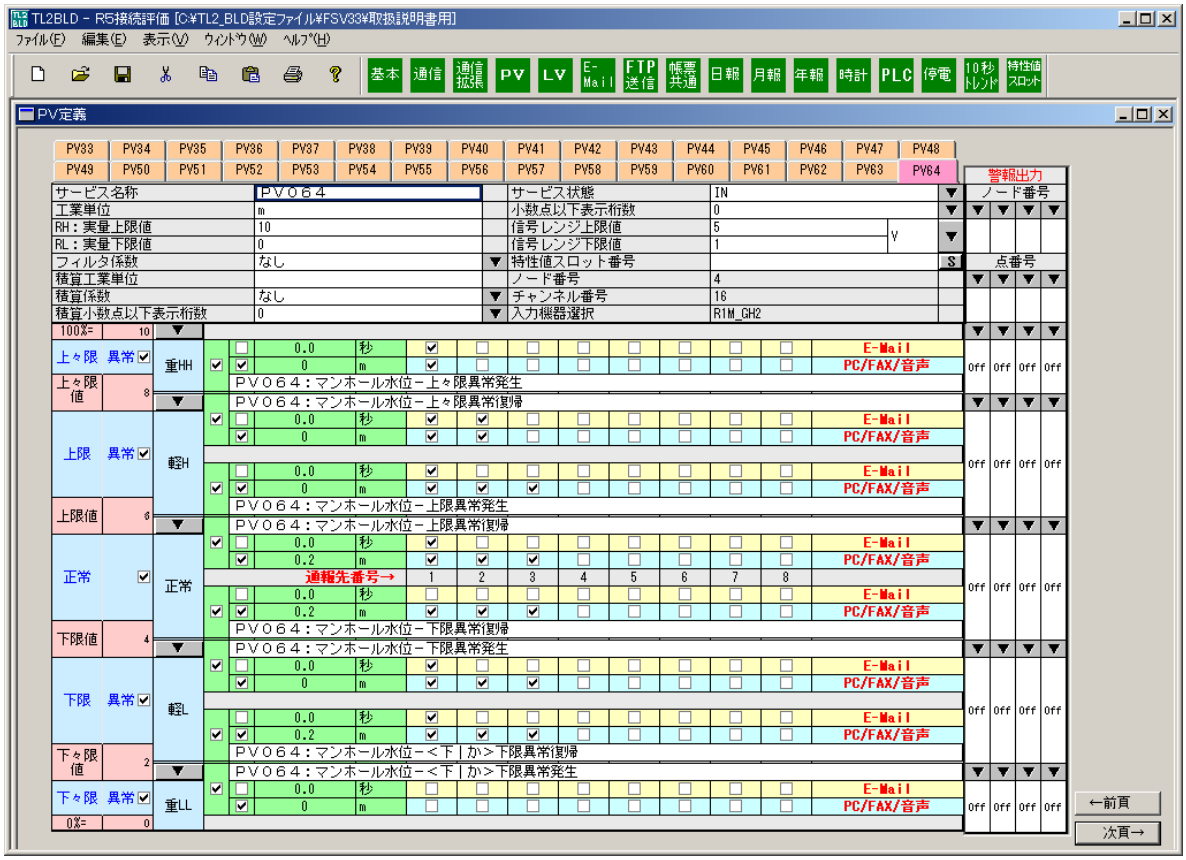


図 5-22：PV が 32 チャネルを超える場合（2 ページ目）

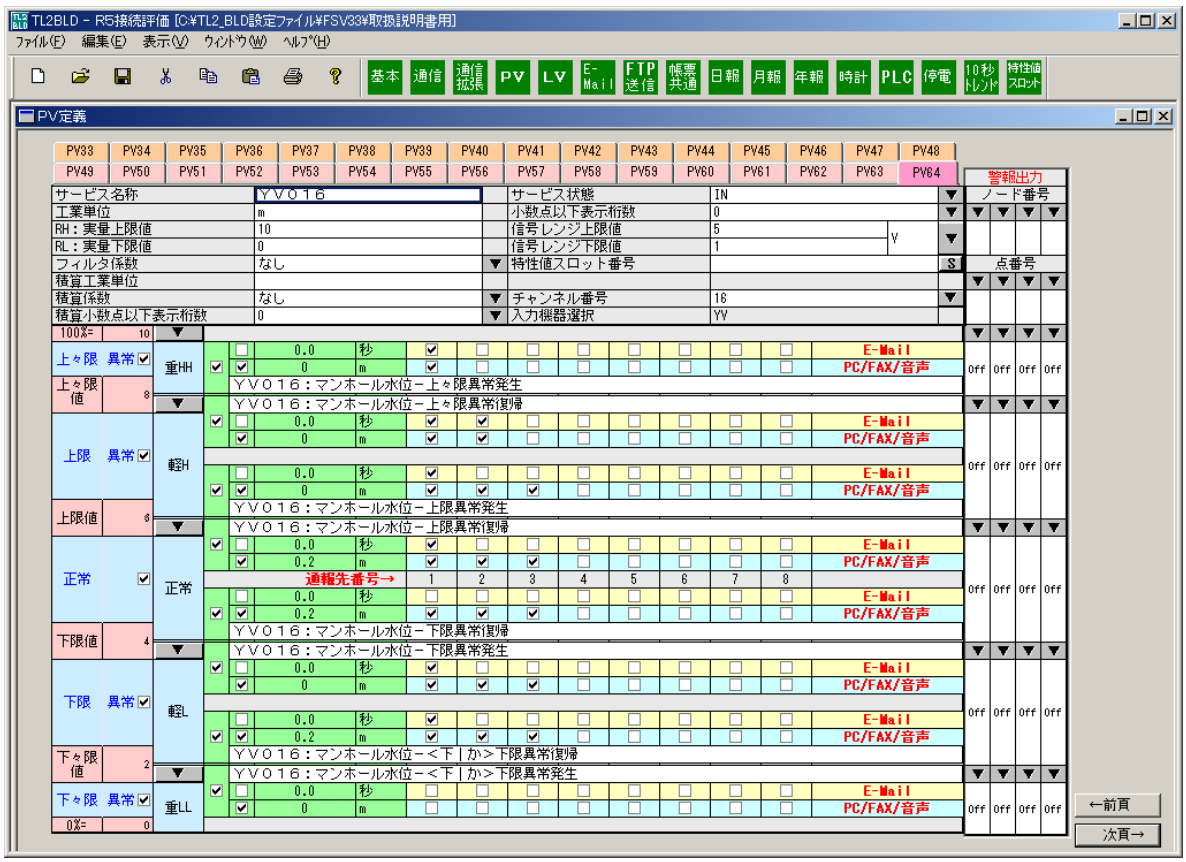


図 5-23：PV64 点を使用している状態で YV を使用した場合

←前頁：

　表示画面の前のページを表示します。

次頁→：

　表示画面の次のページを表示します。

PV は最大 64 チャネルまでですので、2 ページしかありません。

このためページを切り替えると、PV1～PV32 を表示中では PV33～PV64 を表示し、PV33～PV64 を表示中では PV1～PV32 を表示します。

アナログ演算出力値 YV を使用する場合、画面上部の PV 選択タブの色が変わり PV 番号の後ろ 16 点が YV となります。

5.7 PV 音声報告用の設定について

音声報告では指定したチャネルに対して以下のものが読上げられます。
「サービス名称」＋「連結語“は、”」＋「数値」＋「読上用工業単位」＋「接尾語“です。”」

(1)サービス名称

PV 定義画面のサービス名称欄に設定されたもので表示用と音声報告用と共通ですが、制御文字を使うことで表示・印字用と音声報告用との 2 通りの設定をすることができます。

例: サービス名称に「高炉＜炉頂｜ろちょう＞温度」と入力します。
表示・印字の場合: 「高炉炉頂温度」と表示されます。
音声の場合: 「高炉ろちょう温度」と読上げられます。

表示・印字させる漢字が特殊なため音声読上げを間違う場合や、音声読上げでは省略したい文章などが設定できます。

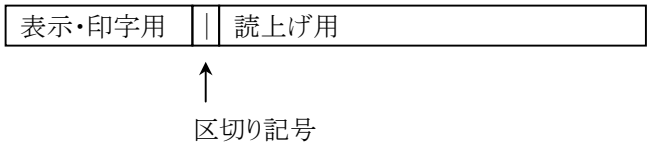
・制御文字:
(1)半角スペース:終端文字、全角 16 文字でサービス名称終了
(注)全角スペースは通常の文字扱い
(2)＜ :文章／音声処理開始
(3)｜ :文章／音声処理開始の後のとき、読替え処理開始、処理開始がなければ通常の文字
(4)＞ :文章／音声処理開始の後のとき、文章／音声処理終了、処理開始がなければ通常の文字

・フォーマット:
【共通の文章】＜【表示・印字のみで出力したい文章】｜【音声のみで出力したい文章】＞【共通の文章】

表示・印字のみで出力したい文章 :“＜”と“｜”の間に文章を入力します。文章を省略することも可能です。
音声のみで出力したい文章 :“｜”と“＞”の間に文章を入力します。文章を省略することも可能です。
共通で使用したい文章 :“＜＞”の外側に文章を入力します。文章を省略することも可能です。

(2)工業単位

PV 定義画面の工業単位欄に表示・印字用と読上げ用とを設定します。



表示・印字用:最大全角 5 文字、半角 10 文字までの全角／半角、漢字／英数字。
区切り記号 :全角相当 6 文字目までに設定します。6 文字目までにない場合は 6 文字目以降を無視して全角 5 文字目相当までを表示・印字用工業単位とします。
表示・印字用が不要な場合は 1 文字目に「｜」を入力します。
読上げ用 :最大全角 10 文字の文字列
文字列中に「＊」がある場合は、「＊」より前に設定された文字列を数値読上げ前に、それ以降を数値読上げ後に読上げます。

(例 1)サービス名称設定 :着水井流入流量
工業単位設定 :m3/h｜立方メータ毎時
音声報告 :ちゃくすいせいりゅうにゅうりゅうりょうは、xxx りっぽうメータまいじです。
(例 2)サービス名称設定 :着水井流入流量
工業単位設定 :m3/h｜毎時＊立方メータ
音声報告 :ちゃくすいせいりゅうにゅうりゅうりょうは、まいじ xxx りっぽうメータです。

6. LV 定義

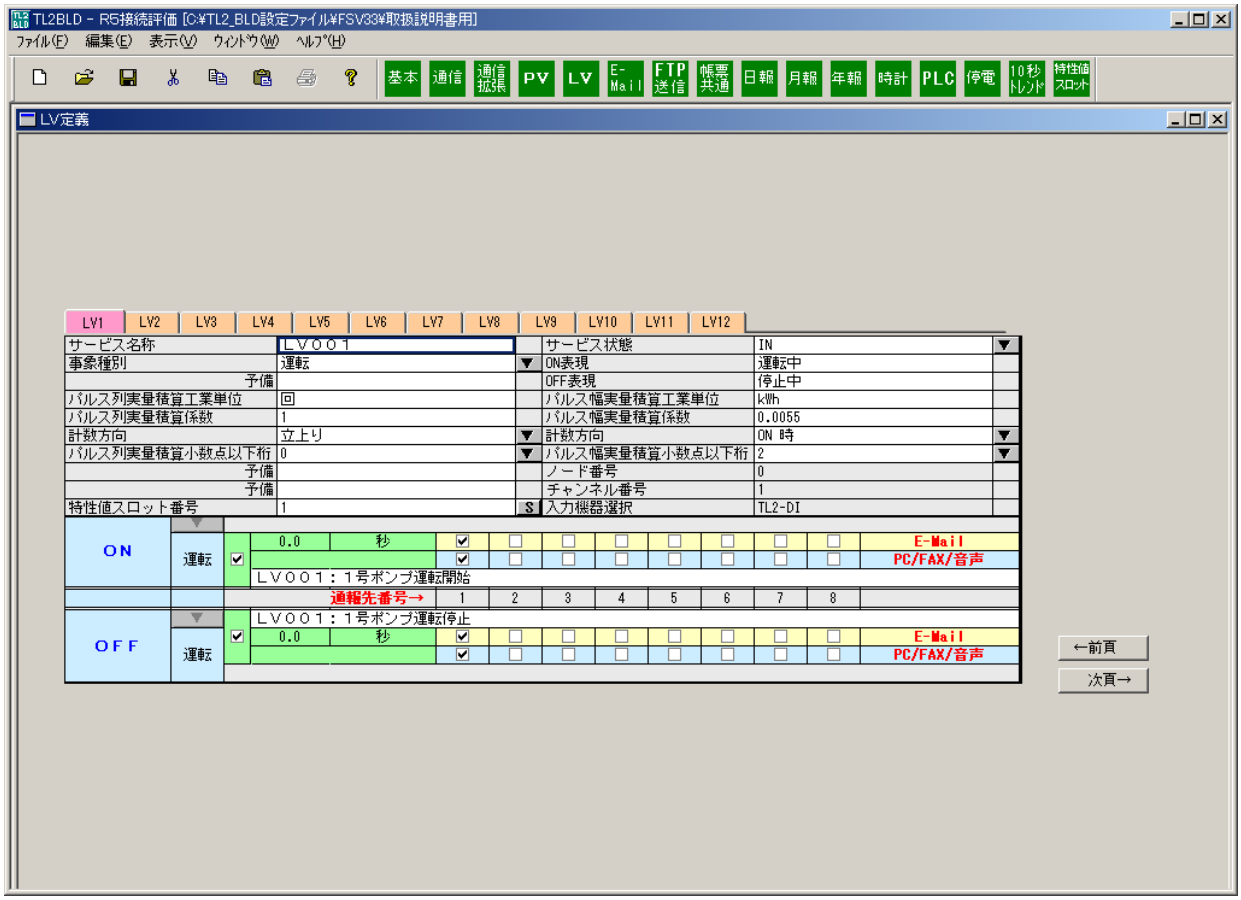


図 6-1:LV 定義画面(内蔵入出力装置の場合)

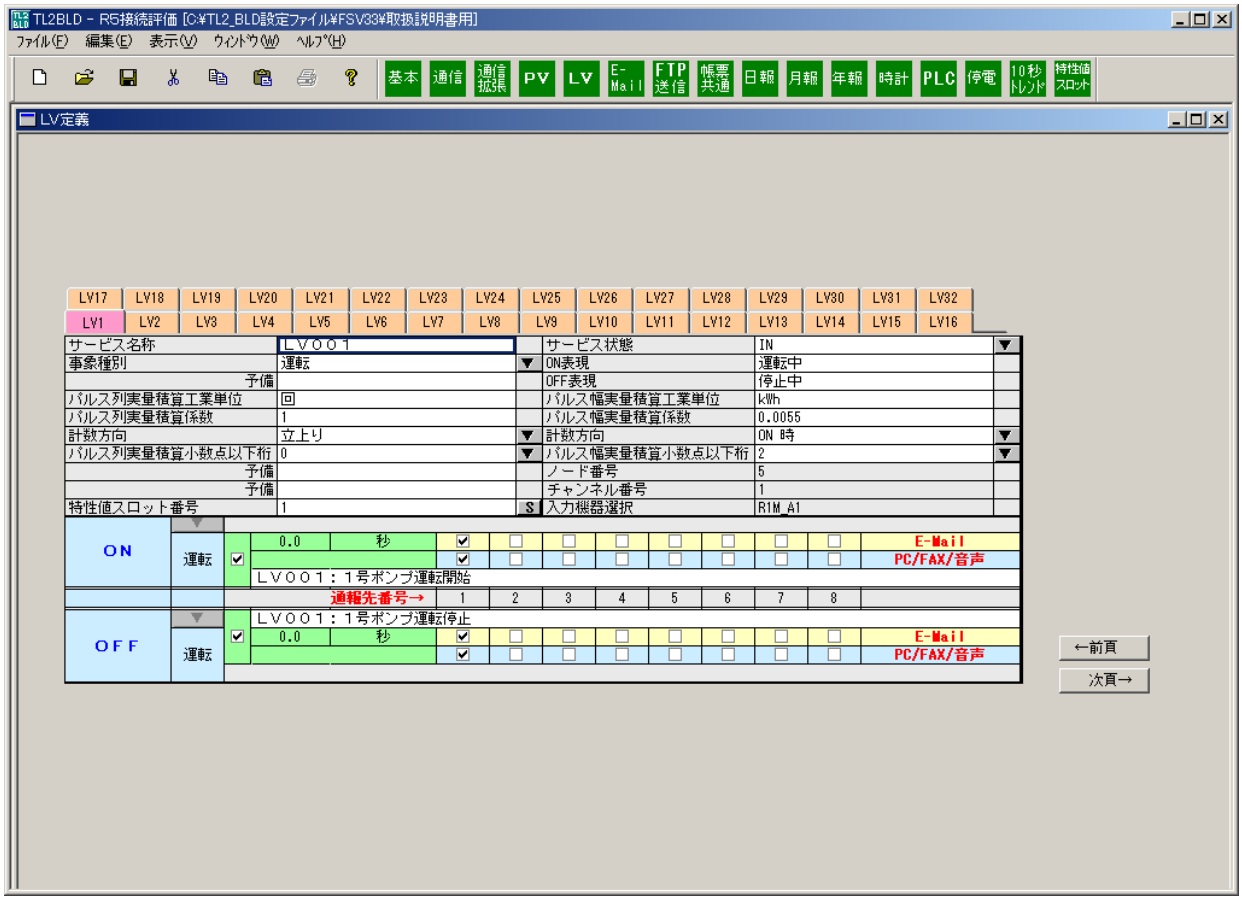


図 6-2:LV 定義画面(外付入出力装置の場合)

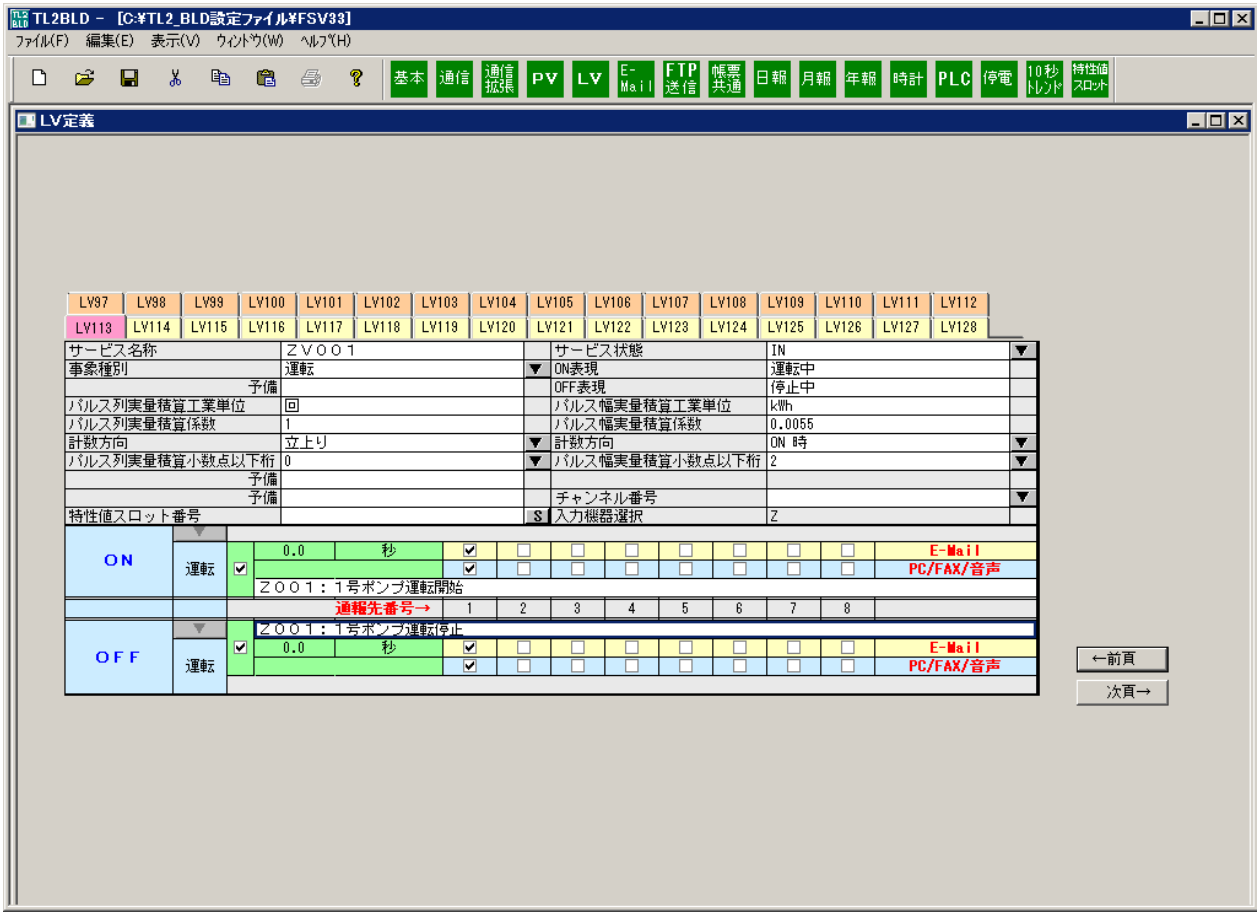


図 6-3:LV 定義設定画面(Z 使用の場合)

基本設定の I/O 選択が内蔵入出力装置のときは 12 チャネル分の、外付入出力装置のときは最大 128 チャネル分の設定タブが表示されます。32 チャネルを超える場合はページ切り替えボタンが表示されます。

LV1 は接点入力の Di1 に、LV2 は Di2 に、・・・、LV32 は Di32 にそれぞれ対応します。

基本設定で「TL2POL の Z,YV を使用」を選択すると図6－3のように Z に対する設定が可能になります。

6.1 入力欄説明

サービス名称:

全角文字のみ使えます。最大 16 文字です。サービス名称は音声報告で読上げられます。

音声報告用の設定については「6.5 LV 音声報告用設定について」を参照してください。

事象種別:

運転と異常が選択できます。事象種別によって事象発生時のログは運転ログ、異常ログにそれぞれ振り分けられます。

図 6-4:事象種別選択画面

パルス列実量積算工業単位:

パルス列実量積算値で使用する工業単位を入力します。

最大全角 5 文字、半角 10 文字までの全角/半角、漢字/英数字が入力できます。

パルス列実量積算係数:

パルスを実量にて積算する場合の係数(1 パルスあたりの重み)を設定します。

入力されたパルス列(パルスの数)にこの係数を掛けて実量積算値を求めています。

計数方向:

パルスをカウントするタイミングを指定します。

立上り:OFF から ON に変化したとき

立下り:ON から OFF に変化したとき

図 6-5:計数方向選択画面

パルス列実量積算小数点以下桁:

TL2 が管理コンピュータにパルス列積算値を送るとき、小数点以下何桁まで送るかを指示します。

注意:運用中に小数点位置を変更すると蓄積されたトレンドデータ、日報データ、月報データ、年報データが初期化される場合があります。

図 6-6:パルス列実量積算小数点以下桁選択画面

予備／特性値スロット番号:

LV が 32 チャネル以下の場合は「予備」を表示し、予備エリアです。

LV が 32 を超える場合は「特性値スロット番号」を表示し、右側の S をクリックすると特性値スロット番号設定画面が表示されます。

特性値スロット番号設定については、「2.3 特性値スロットテーブル」を参照してください。

図 6-7:特性値スロット番号

サービス状態:

IN の場合、TL2 はこの LV のサービスを実行します。

OUT の場合、TL2 はこの LV のサービスを実行しません。設定した LV の入力を一時的に停止したい場合などに使用します。

サービス状態	IN
ON表現	OUT
OFF表現	IN
パルス幅実量積算工業単位	ＨＯＵＲ
パルス幅実量積算係数	0.5
計数方向	ON 時
パルス幅実量積算小数点以下桁	0
ノード番号	5
チャンネル番号	1
入力機器選択	R1M_A1

図 6-8:サービス状態選択画面

ON 表現:

ON 状態を別の言葉に置き換えたい場合に使用します。全角文字で最大 10 文字です。

OFF 表現:

OFF 状態を別の言葉に置き換えたい場合に使用します。全角文字で最大 10 文字です。

ON 表現、OFF 表現については音声報告で読上げられます。

音声報告用の設定については「6.5 LV 音声報告用設定について」を参照してください。

パルス幅実量積算工業単位:

バルス幅実量積算値で使用する工業単位を入力します。

最大全角 5 文字、半角 10 文字までの全角/半角、漢字/英数字が入力できます。

パルス幅実量積算係数:

パルス幅を実量にて積算する場合の係数を設定します。入力されたパルス幅にこの係数を掛けて積算します。

計数方向:

ON :ON 状態の時間を積算します。

OFF:OFF 状態の時間を積算します。

サービス状態	IN
ON表現	運転
OFF表現	停止
パルス幅実量積算工業単位	ＨＯＵＲ
パルス幅実量積算係数	0.5
計数方向	ON 時
パルス幅実量積算小数点以下桁	OFF時
ノード番号	ON 時
チャンネル番号	1
入力機器選択	R1M_A1

図 6-9:計数方向選択画面

パルス幅実量積算小数点以下桁:

TL2 が管理コンピュータにこのパルス幅積算値を送るとき、小数点以下何桁まで送るかを指示します。

注意:運用中に小数点位置を変更すると蓄積されたトレンドデータ、日報データ、月報データ、年報データが初期化される場合があります。

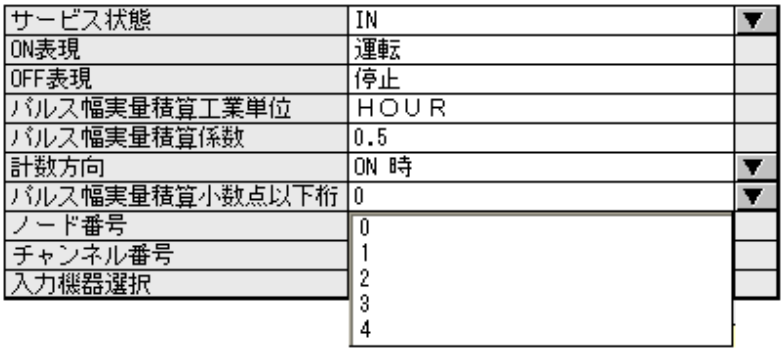


図 6-10:パルス幅積算小数点以下桁数選択画面

ノード番号:

設定する必要はありません。選択した I/O により対応するノード番号が表示されます。この項目を直接変更はしませんが、I/O の変更を行った場合は自動的にノード番号が更新されるので必ず TL2 への書込みを行って下さい。

チャネル番号:

設定する必要はありません。LV1 なら 1 が、LV2 なら 2 が、・・・、LV8 なら 8 が表示されます。

ノード番号と同様に I/O 選択の変更後にチャネル番号が更新されます。

入力機器選択:

設定する必要はありません。I/O の選択が自動的に反映されます。

「TL2POL に Z,YV を使用」を選択している場合、16ch 分のデジタル計器ライン出力を割り付けられる LV が表示されます。

図 6-11:Z を選択した場合

6.2 異常・運転ログ、異常・運転通報、異常サマリ報告の設定

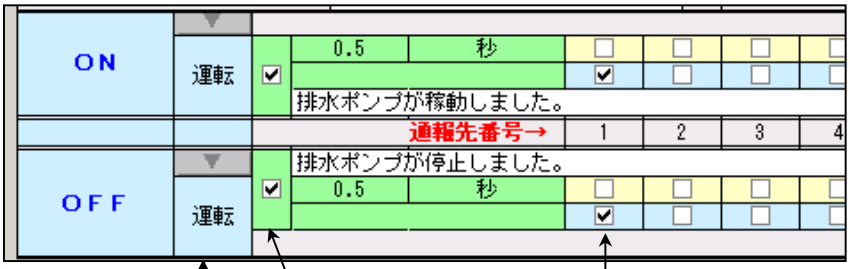


図 6-12

上段:OFF→ON に変化した時に異常、運転を検出
下段:ON→OFF に変化した時に異常、運転を検出

異常・運転ログを記録する場合:

状態名、事象検出を設定して下さい。
状態名を正常、軽警報、重警報に設定すると異常ログを記録します。
状態名を運転に設定すると運転ログを記録します。
状態名を空白にすると異常・運転ログの記録は行われません。

異常・運転通報を行う場合:

状態名、事象検出に加え通報先を選択することで指定した通報先に通報を行います。
状態名を正常、軽警報、重警報に設定すると異常通報を行います。
状態名を運転に設定すると運転通報を行います。
状態名を空白にすると異常・運転通報は行われません。

異常サマリ報告を行う場合:

事象種別を「異常」にしたうえで、状態名を「軽警報」または「重警報」に設定してください。
事象種別が「運転」の場合、異常サマリ報告は行われません。

状態名の選択:

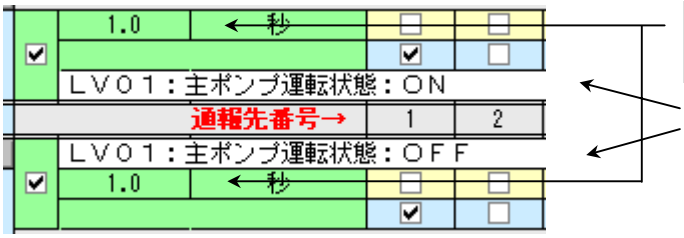
	状態名		状態名		状態名
1	空白	3	重警報	5	運転
2	正常	4	軽警報		

※ 事象種別を異常に設定すると、1～4 の状態名が選択できます。
※ 事象種別を運転に設定すると、状態名は運転に固定されます。

6.3 遷移設定

(1)遷移確認方法と発信メッセージの設定

異常ログや運転ログの取得、通報を行う場合に設定します。



遷移の確認の不感時間を秒数で設定します。最大 127 秒まで設定できます。

遷移事象発生時発信するメッセージを入力します。最大全角 40 文字（40 文字以内）

図 6-13

(2)通報先の選択

E-Mail、PC/FAX/音声どちらも左から順に通報先 1、通報先 2・・通報先 8 の通報先がチェックボックスになっています。

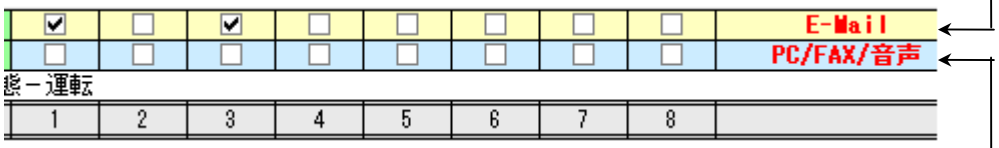


図 6-14

E-Mail に通報する場合に対応する通報先のチェックボックスをチェックします。

PC/FAX/音声へ通報する場合に対応する通報先のチェックボックスをチェックします。

注意：E-Mail 通報先、PC/FAX/音声通報先はそれぞれ対応機種のみで利用できます。

(3)通報文処理

事象発生時に通報される通報文は FAX・E-Mail、音声の全てで共通ですが、制御文字を使うことで FAX・E-Mail 通報と音声通報の 2 通りの通報文を設定することが出来ます。

例： 通報文に「主ポンプ運転＜状態：ON｜開始＞」と設定を行います。
FAX、E-Mail の場合：「主ポンプ運転状態：ON」と表示されます。
音声通報の場合 ：「主ポンプ運転開始」と読上げられます。

表示・印字させる漢字が特殊なため音声読上げを間違う場合や、音声通報では省略したい文章などが設定できます。

・制御文字：

(1)半角スペース：終端文字、全角 16 文字でサービス名称終了
（注）全角スペースは通常の文字扱い

(2)＜ ：文章／音声処理開始

(3)｜ ：文章／音声処理開始の後のとき、読替え処理開始、処理開始がなければ通常の文字

(4)＞ ：文章／音声処理開始の後のとき、文章／音声処理終了、処理開始がなければ通常の文字

・フォーマット：

【共通の文章】＜【表示・印字のみで出力したい文章】｜【音声のみで出力したい文章】＞【共通の文章】

表示印字のみで出力したい文章 ：“＜”と“｜”の間に文章を入力します。文章を省略することも可能です。
音声のみで出力したい文章 ：“｜”と“＞”の間に文章を入力します。文章を省略することも可能です。
共通で使用したい文章 ：“＜＞”の外側に文章を入力します。文章を省略することも可能です。

6.4 LV が 32 チャネルを超える場合

LV のチャネル数が 32 チャネルを超える場合は、32 チャネルを 1 ページに表示し、ページを切り替えて設定します。

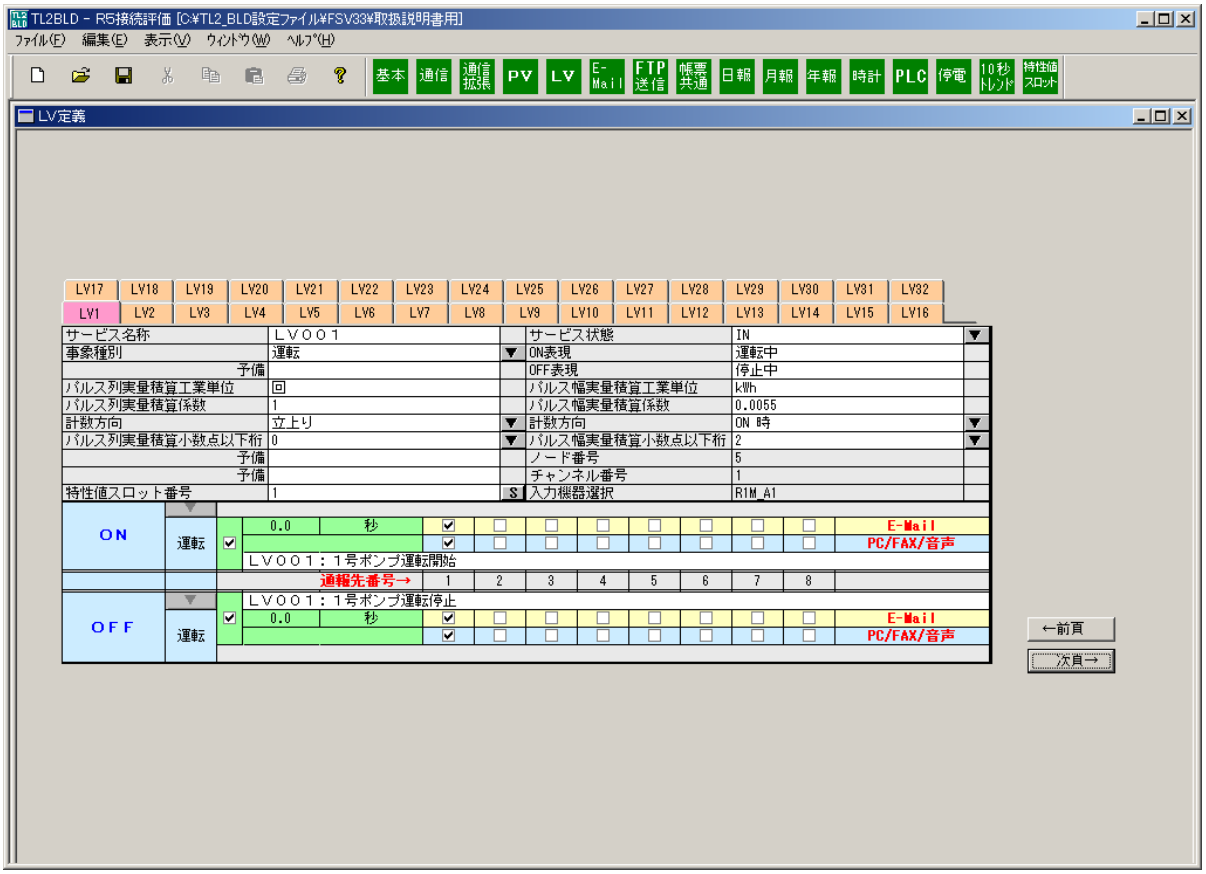


図 6-15:LV が 32 チャネルを超える場合(1 ページ目)

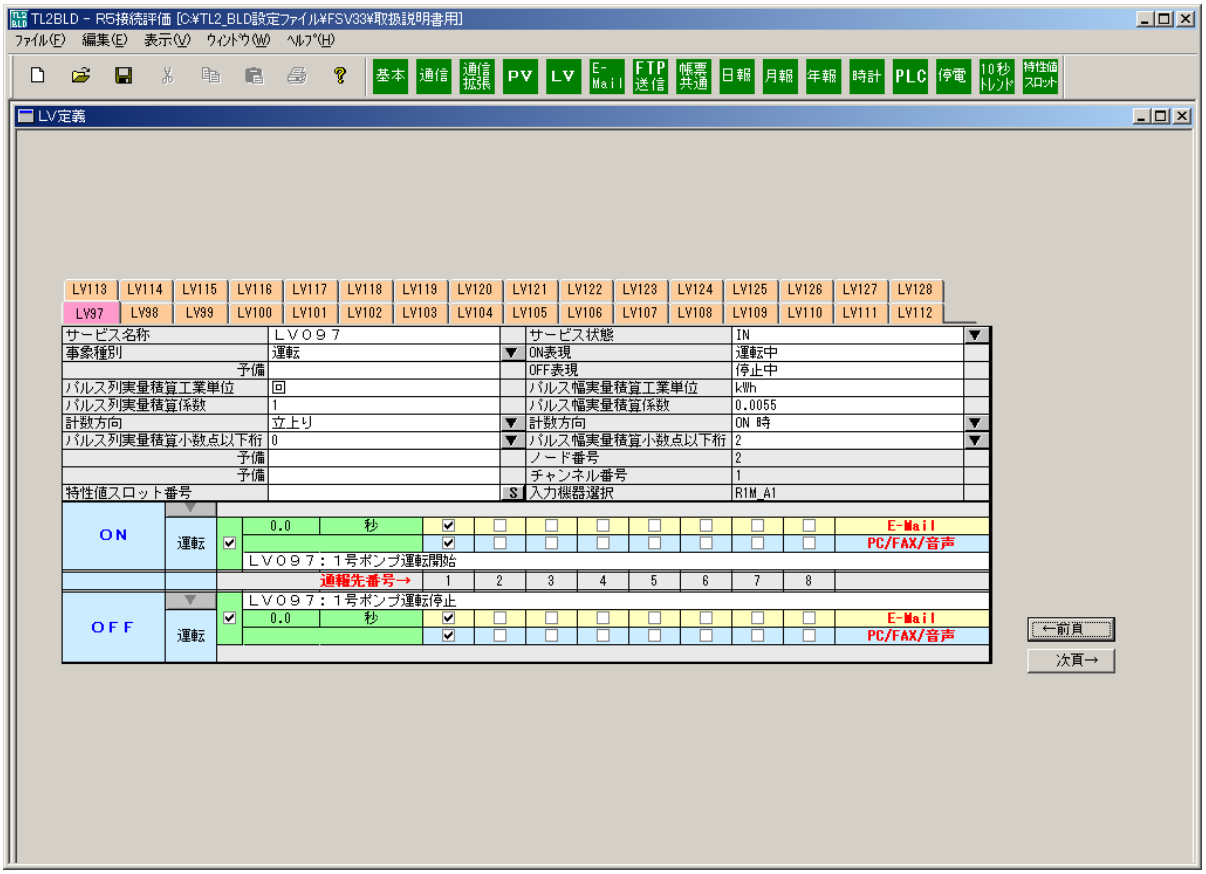


図 6-16:LV が 32 チャネルを超える場合(最終ページ)

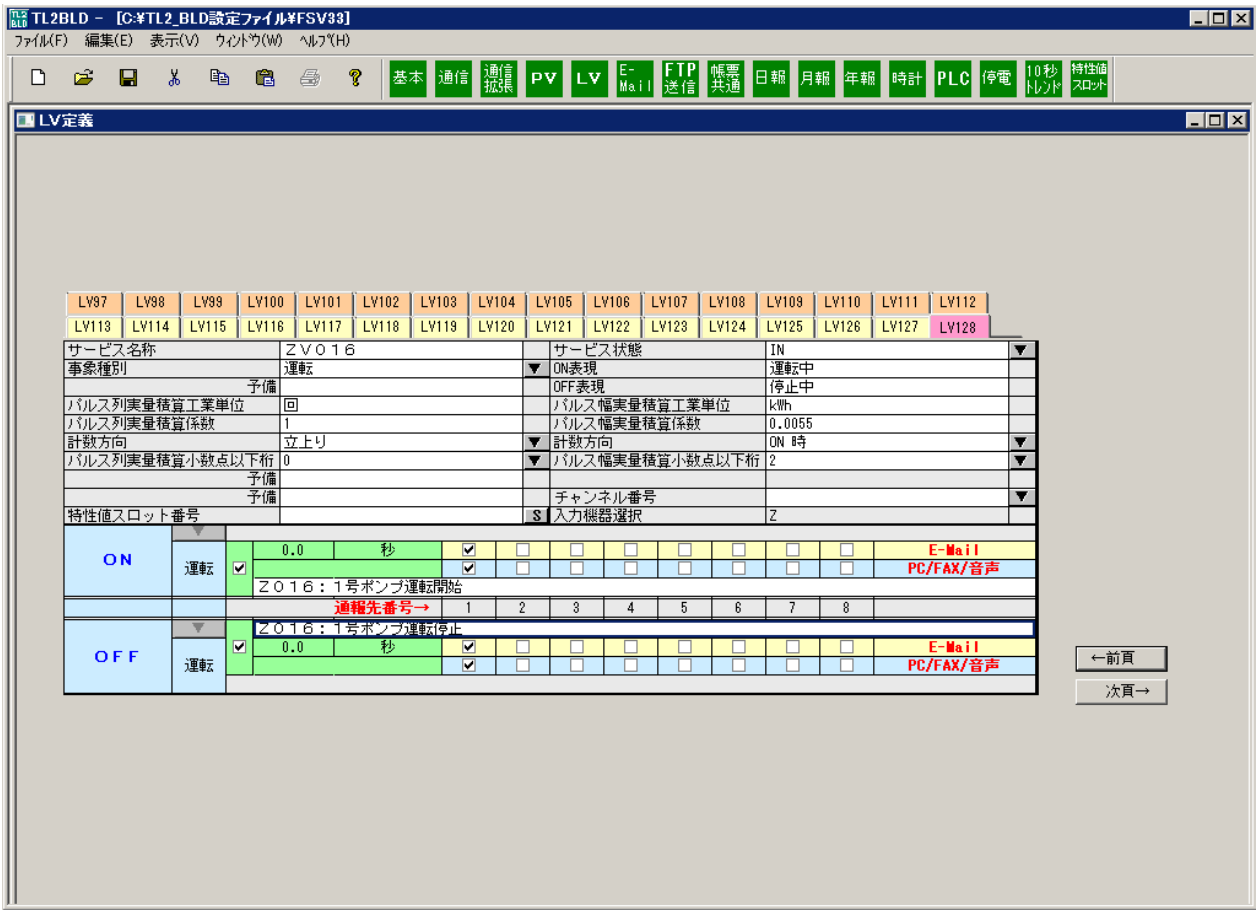


図 6-17:LV128 点を使用している状態で Z を使用した場合

←前頁:

表示画面の前のページを表示します。先頭ページを表示中の場合は最終ページに切り替えます。

次頁→:

表示画面の次のページを表示します。最終ページを表示中の場合は先頭ページに切り替えます。

デジタル計器ライン出力 Z を使用する場合、画面上部の LV 選択タブの色が変わり LV 番号の後ろ 16 点が Z となります。

6.5 LV 音声報告用の設定について

音声報告では指定したチャネルに対して以下のものが読上げられます。
「サービス名称」＋「連結語“は、”」＋「ON 表現」/「OFF 表現」＋「接尾語“です。”」
「ON 表現」/「OFF 表現」は LV 値の ON/OFF の応じてどちらかが選択されます。

(1) サービス名称

PV 定義画面のサービス名称欄に設定されたもので表示用と音声報告用と共通ですが、制御文字を使うことで表示・印字用と音声報告用との 2 通りの設定をすることができます。

例: サービス名称に「洗浄排水＜扉｜ヒ＞状態」と入力します。
表示・印字の場合: 「洗浄排水扉状態」と表示されます。
音声の場合: 「洗浄排水ヒ状態」と読上げられます。

表示・印字させる漢字が特殊なため音声読上げを間違う場合や、音声読上げでは省略したい文章などが設定できます。

・制御文字:
(1)半角スペース:終端文字、全角 16 文字でサービス名称終了
（注）全角スペースは通常の文字扱い
(2)＜ :文章／音声処理開始
(3)｜ :文章／音声処理開始の後のとき、読替え処理開始、処理開始がなければ通常の文字
(4)＞ :文章／音声処理開始の後のとき、文章／音声処理終了、処理開始がなければ通常の文字
・フォーマット:
【共通の文章】＜【表示・印字のみで出力したい文章】｜【音声のみで出力したい文章】＞【共通の文章】

表示・印字のみで出力したい文章 :“＜”と“｜”の間に文章を入力します。文章を省略することも可能です。
音声のみで出力したい文章 :“｜”と“＞”の間に文章を入力します。文章を省略することも可能です。
共通で使用したい文章 :“＜＞”の外側に文章を入力します。文章を省略することも可能です。

(2) ON 表現／OFF 表現

全角 10 文字以内でサービス名称を同様な方式で表示・印字用と音声用とを設定できます。

（例 1）サービス名称設定 :洗浄排水＜扉｜ヒ＞状態
ON 表現設定 :＜全閉｜ぜんぺい＞
OFF 表現設定 :開
音声報告 :せんじょうはいすいひじょうたいは、ぜんぺいです。

7. E-Mail 通報情報設定

E-Mail 通報に関する情報を設定します。E-Mail 通報に対応した機種のみ設定を行います。

TL2BLD - R5接続評価 [C:¥TL2_BLD設定ファイル¥FSV33¥取扱説明書用]
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
基本 通信 通信拡張 PV LV E-Mail FTP送信 帳票共通 日報 月報 年報 時計 PLC 停電 10秒トレンド 特性値スロット
E-Mail通報情報設定
E-Mailフォーマット設定
項目選択 内容
件名 事象文 「事象 PV／LV設定で設定された通報文」
行 1 事象種別 「事象種別 運転／異常」
行 2 タイムスタンプ 「発生日時 20050324 142751」
行 3 事象文 「事象 PV／LV設定で設定された通報文」
行 4 空白行
行 5 管理番号 「管理番号」 FR5-001
行 6 管理名称 「管理名称」 Ｒ５接続評価
行 7 ＵＲＬ http://219.162.80.190/index.html
行 8 テキスト 下記に問い合わせ下さい
行 9 テキスト （株）エム・システム技研
行10 テキスト 電話番号 03-5463-1355
行11 テキスト 担当者 天満
行12 無効行
行13 無効行
行14 無効行
行15 無効行
行16 無効行

図 7-1:E-Mail 通報情報設定画面

7.1 設定内容説明

E-Mail は、メール件名と 16 行のメール本文から構成されます。

メール件名と各行は何をデータとするかデータ項目を選択します。

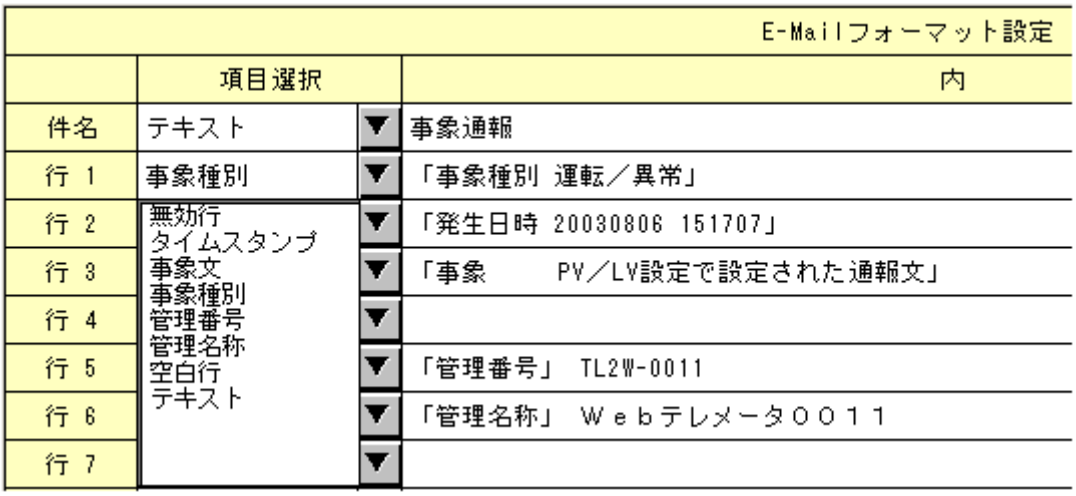


図 7-2:項目選択画面

選択項目は以下のものです。

無効行: 選択された行を無効とします。(その行はないものとして扱われます)

タイムスタンプ: 「発生日時」の接頭語と、事象が発生したときの日付時刻を入れます。

事象文: 「事象」の接頭語と、発生した事象の通報文を入れます。PV、LV 定義で設定された通報文です。

事象種別: 「事象種別」の接頭語と、発生した事象の種別「運転／異常」を入れます。
PV の上下限監視結果は全て異常事象です。LV は LV 定義の事象種別で選択された内容が入れられます。

管理番号: 「管理番号」の接頭語と、基本設定の「管理番号」に設定された内容を入れます。

管理名称: 「管理名称」の接頭語と、基本設定の「管理名称」に設定された内容を入れます。

空白行: この行を空白にします。

URL: 「URL」の接頭語と、選択項目の右側の欄に設定された内容を入れます。
URL の設定は 1 つのみとなっています。
半角で最大 96 文字を設定して下さい。

テキスト: 選択項目の右側の欄に設定されたテキスト文を入れます。
テキストの設定は 8 つまで設定できます。
最大全角 48 文字で、全角／半角混在が可能です。

7.2 E-Mail 通報文

設定情報と E-Mail 通報文の関係を以下に示します。

① 設定情報

行	選択項目	内　　容
件名	テキスト	事象通報
行 1	事象種別	「事象種別 運転/異常」
行 2	タイムスタンプ	「発生日時 20030709 193830」
行 3	事象文	「事象　　PV/LV 設定で設定された通報文」
行 4	空白行	
行 5	管理番号	「管理番号」 TL2-0005
行 6	管理名称	「管理名称」 港南 5 号マンホールポンプ
行 7	空白行	
行 8	URL	http://61.199.200.227/index.html
行 9	空白行	
行 10	テキスト	下記にお問い合わせください。
行 11	テキスト	(株)エム・システム技研　関東支店 開発部
行 12	テキスト	電話番号:03-5463-1355
行 13	テキスト	次の URL でホームページが閲覧できます。
行 14	テキスト	http://www.m-system.co.jp/
行 15	無効行	
行 16	無効行	

② E-Mail 通報文

送信者:	”TL2F-05” <mvcube@giga.ocn.ne.jp>
宛先:	”運転担当者” <tenma@m-system.co.jp>
送信日時:	2003 年 7 月 9 日 19:43
件名:	事象通報

事象種別 異常
発生日時 2003/07/09 19:42:50
事象 PV02:受水槽水位 下限異常発生

管理番号 TL2-0005
管理名称 港南 5 号マンホールポンプ

URL http://61.199.200.227/index.html

下記にお問い合わせください
(株)エム・システム技研 関東支店 開発部
電話番号:03-5463-1355
次の URL でホームページが閲覧できます。
http://www.m-system.co.jp/

通信設定の発信者の設定内容
通信設定の E-Mail 通報先の設定内容

件名:テキスト設定内容

行 1:事象種別
行 2:事象が発生した日時
行 3:PV/LV で設定された通報文
行 4:空白行
行 5:基本設定で設定された管理番号
行 6:基本設定で設定された管理名称
行 7:空白行
行 8:URL 設定データ
行 9:空白行
行 10:テキスト設定データ
行 11:テキスト設定データ
行 12:テキスト設定データ
行 13:テキスト設定データ
行 14:テキスト設定データ
行 15:無効行
行 16:無効行

8. FTP 送信

FTP 送信に関する情報を設定します。FTP 送信に対応した機種のみ設定を行います。

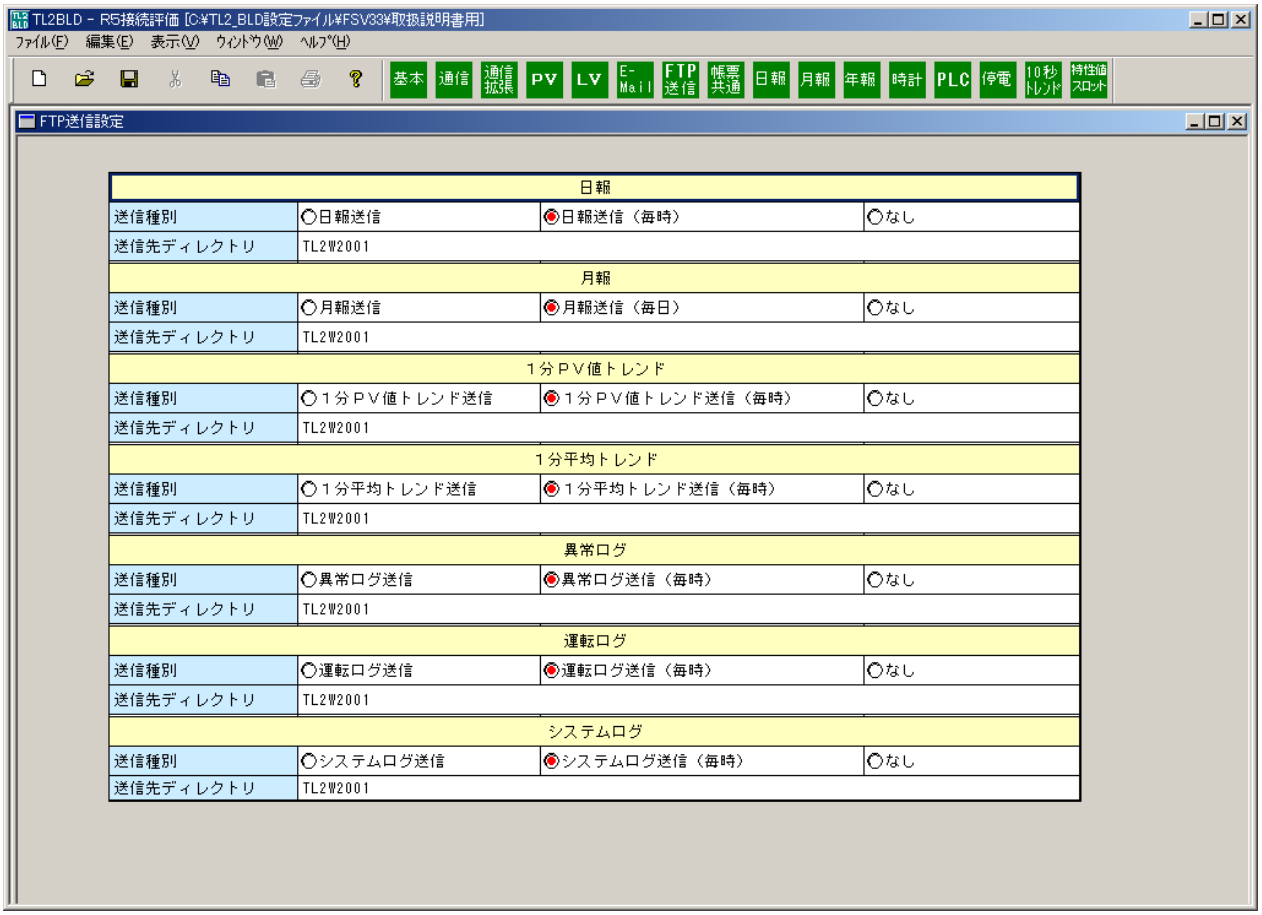


図 8-1:FTP 送信設定画面

8.1 設定内容説明

FTP 送信するデータファイル項目毎に、送信種別の選択および送信先ディレクトリの設定をします。

① 日報

日報データファイルを送信します。送信されるファイル名は以下のようになります。

nipyyyymmdd.csv: 日報データの csv 形式のファイル

nipyyyymmdd.html: 日報の帳票イメージを html で記述したファイル

yyyy:年、mm:月、dd:日

送信種別:

日報送信:

1 日に 1 回送信します。通信設定の FTP 送信先設定の送信時刻に設定された時刻に送信します

日報送信(毎時):

毎時送信します。通信設定の FTP 送信先設定の送信時刻「分」に設定された時刻に送信します。毎時同じファイル名で送信しますので 1 時間毎に締切り処理されたデータが送信され、1 日の締切り処理をしたデータが送られた後、日付が変わってファイル名が変わるので、前日分の日報データファイルとして残ることになります。

なし:

日報の送信を行いません。

送信先ディレクトリ:

ファイルを格納するディレクトリを設定します。

通信設定の FTP 送信先設定の格納ルートディレクトリに設定されたディレクトリの下のここで設定したディレクトリに格納します。例えば、FTP 送信先設定の格納ルートディレクトリの設定が「/」(FTP サー

バのホームディレクトリで c:¥inetpub¥FTProot¥)となっていた場合に、ここで、TL20005/REP と設定すると、c:¥inetpub¥FTProot¥TL20005¥REP フォルダにファイルが送信されます。
最大全角 32 文字で、全角／半角混在が可能です。

② 月報

月報データファイルを送信します。送信されるファイル名は以下のようになります。

gepyyyymm.csv: 月報データの csv 形式のファイル
gepyyyymm.html: 月報の帳票イメージを html で記述したファイル
yyyy:年、mm:月

送信種別:

月報送信:

1月に 1 回送信します。毎月の1日に、通信設定の FTP 送信先設定の送信時刻に設定された時刻に送信します。

月報送信(毎日):

毎日送信します。通信設定の FTP 送信先設定の送信時刻に設定された時刻に送信します。
毎日同じファイル名で送信しますので 1 日毎に締切り処理されたデータが送信され、1 月の締切り処理をしたデータが送られた後、月が変わってファイル名が変わるので、前月分の月報データファイルとして残ることになります。

なし:

月報の送信を行いません。

送信先ディレクトリ:

ファイルを格納するディレクトリを設定します。日報の場合と同じです。
最大全角 32 文字で、全角／半角混在が可能です。

③ 1 分 PV 値トレンド

1 分 PV 値トレンドデータファイルを送信します。送信されるファイル名は以下のようになります。

pvtrdyyyymmdd.csv: PV 値トレンドデータの csv 形式のファイル
yyyy:年、mm:月、dd:日

送信種別:

1 分 PV 値トレンド送信:

1 日に 1 回送信します。通信設定の FTP 送信先設定の送信時刻に設定された時刻に送信します

1 分 PV 値トレンド送信(毎時):

毎時送信します。通信設定の FTP 送信先設定の送信時刻「分」に設定された時刻に送信します。
毎時同じファイル名で送信しますので 1 時間分のトレンドデータが追加されたデータが送信され、1 日の締切り処理をしたデータが送られた後、日付が変わってファイル名が変わるので、前日分の PV 値トレンドデータファイルとして残ることになります。

なし:

1 分 PV 値トレンドの送信を行いません。

送信先ディレクトリ:

ファイルを格納するディレクトリを設定します。日報の場合と同じです。
最大全角 32 文字で、全角／半角混在が可能です。

④ 1 分平均トレンド

1 分平均トレンドデータファイルを送信します。送信されるファイル名は以下のようになります。

avtrdyyyymmdd.csv: 平均トレンドデータの csv 形式のファイル
yyyy:年、mm:月、dd:日

送信種別:

1 分平均トレンド送信:

1 日に 1 回送信します。通信設定の FTP 送信先設定の送信時刻に設定された時刻に送信します

1 分平均トレンド送信(毎時):

毎時送信します。通信設定の FTP 送信先設定の送信時刻「分」に設定された時刻に送信します。
毎時同じファイル名で送信しますので 1 時間分のトレンドデータが追加されたデータが送信され、1 日の締切り処理をしたデータが送られた後、日付が変わってファイル名が変わるので、前日分の平均トレンドデータファイルとして残ることになります。

なし:
1 分平均トレンドの送信を行いません。

送信先ディレクトリ:
ファイルを格納するディレクトリを設定します。日報の場合と同じです。
最大全角 32 文字で、全角／半角混在が可能です。

⑤ 異常ログ

異常ログデータファイルを送信します。送信されるファイル名は以下のようになります。

alyyyymmdd.csv: 異常ログデータの csv 形式のファイル
yyyy:年、mm:月、dd:日

送信種別:

異常ログ送信:
1 日に 1 回送信します。通信設定の FTP 送信先設定の送信時刻に設定された時刻に送信します

異常ログ送信(毎時):
毎時送信します。通信設定の FTP 送信先設定の送信時刻「分」に設定された時刻に送信します。
毎時同じファイル名で送信しますので 1 時間分の異常ログデータが追加されたデータが送信され、1 日の締切り処理をしたデータが送られた後、日付が変わってファイル名が変わるので、前日分の異常ログデータファイルとして残ることになります。

なし:
異常ログの送信を行いません。

送信先ディレクトリ:
ファイルを格納するディレクトリを設定します。日報の場合と同じです。
最大全角 32 文字で、全角／半角混在が可能です。

⑥ 運転ログ

運転ログデータファイルを送信します。送信されるファイル名は以下のようになります。

opyyyymmdd.csv: 運転ログデータの csv 形式のファイル
yyyy:年、mm:月、dd:日

送信種別:

運転ログ送信:
1 日に 1 回送信します。通信設定の FTP 送信先設定の送信時刻に設定された時刻に送信します

運転ログ送信(毎時):
毎時送信します。通信設定の FTP 送信先設定の送信時刻「分」に設定された時刻に送信します。
毎時同じファイル名で送信しますので 1 時間分の運転ログデータが追加されたデータが送信され、1 日の締切り処理をしたデータが送られた後、日付が変わってファイル名が変わるので、前日分の運転ログデータファイルとして残ることになります。

なし:
運転ログの送信を行いません。

送信先ディレクトリ:
ファイルを格納するディレクトリを設定します。日報の場合と同じです。
最大全角 32 文字で、全角／半角混在が可能です。

⑦ システムログ

システムログデータファイルを送信します。送信されるファイル名は以下のようになります。

sysyyyymmdd.csv: システムログデータの csv 形式のファイル
yyyy:年、mm:月、dd:日

送信種別:

システムログ送信:

1 日に 1 回送信します。通信設定の FTP 送信先設定の送信時刻に設定された時刻に送信します

システムログ送信(毎時):

毎時送信します。通信設定の FTP 送信先設定の送信時刻「分」に設定された時刻に送信します。
毎時同じファイル名で送信しますので 1 時間分のシステムログデータが追加されたデータが送信され、1 日の締切り処理をしたデータが送られた後、日付が変わってファイル名が変わるので、前日分のシステムログデータファイルとして残ることになります。

なし:

システムログの送信を行いません。

送信先ディレクトリ:

ファイルを格納するディレクトリを設定します。日報の場合と同じです。
最大全角 32 文字で、全角／半角混在が可能です。

9. 帳票共通

帳票関係の共通項目についての設定をします。

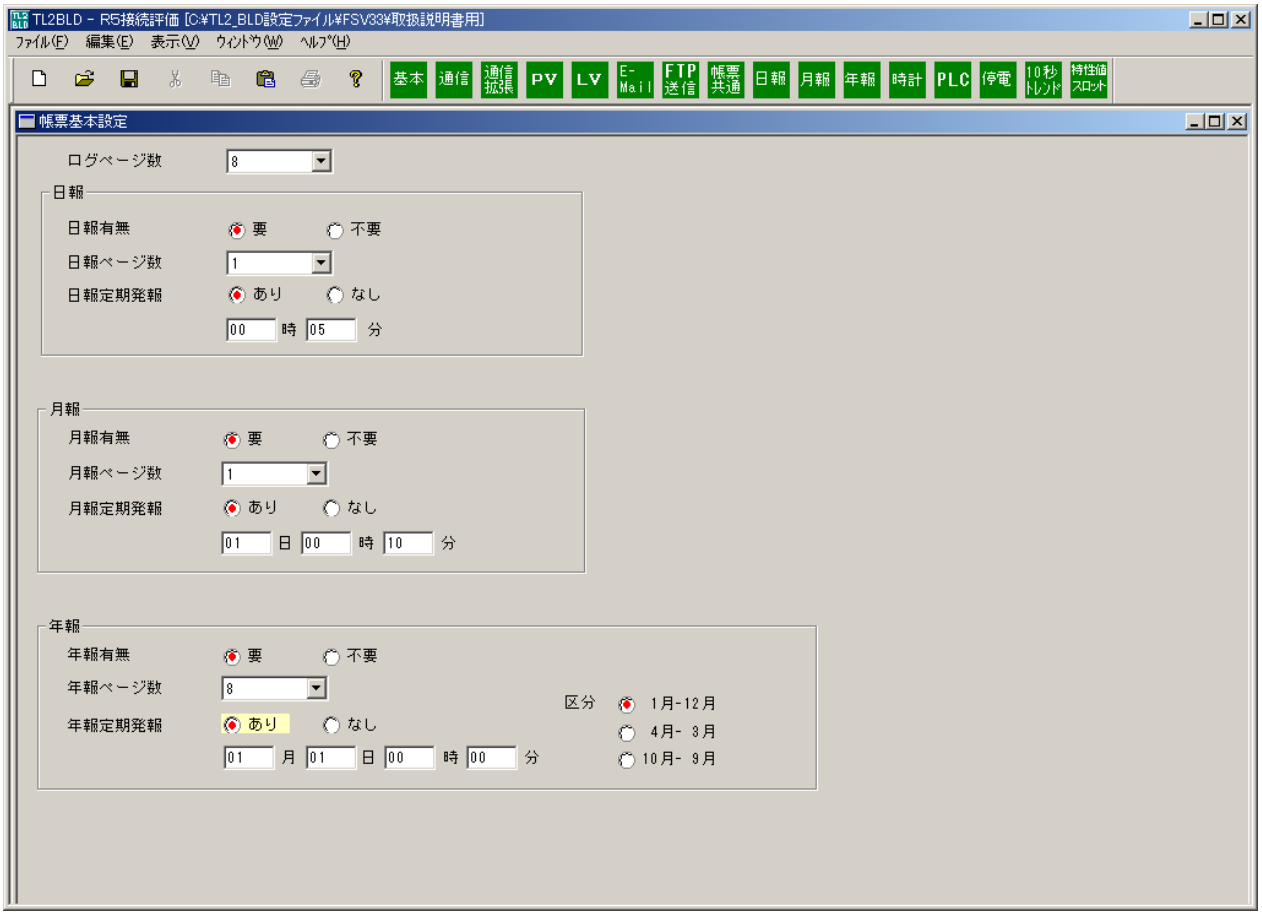


図 9-1:FAX 帳票基本設定画面

ログページ数:

TL2 において、FAX 機に異常ログや運転ログを印刷するときの最大印刷枚数(A4 版)を設定します。
異常ログ・運転ログは 1 ページ当たり 20 件印刷され、最大 8 枚まで印刷できます。

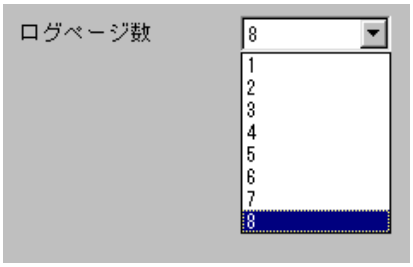


図 9-2:ログページ数選択

9.1 日報フレームの設定

日報有無:

日報データを生成するかの要・不要を選択します。

「要」を選択すると TL2 は日報データを生成します。

TL2F、TL2W2 では、「日報定期発報」機能及び FAX 機からの呼出印刷で日報の FAX 機への出力を行います。「要」を選択した日から日報データを生成するので以前の日報は生成されません。

「不要」を選択した場合には、定期通報・呼出印刷の両方ができません。

日報ページ数:

日報を印刷する最大ページ数を設定します。

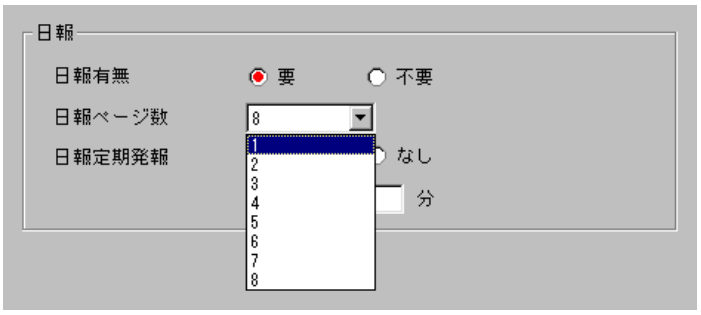


図 9-3: 日報フレーム

日報定期発報:

日報を TL2 から FAX 機へ自動印刷する、しないの選択します。

「あり」を選択した場合は自動印刷する時刻を設定します。

9.2 月報フレームの設定

月報有無:

月報データを生成するかの要・不要を選択します。

「要」を選択すると TL2 は月報データを生成します。

TL2F、TL2W2 では、「月報定期発報」機能及び FAX 機からの呼出印刷で月報の FAX 機への出力を行います。「要」を選択した日から月報データを生成するので以前の月報は生成されません。

「不要」を選択した場合には、定期通報・呼出印刷の両方ができません。

月報ページ数:

月報を印刷する最大ページ数を設定します。

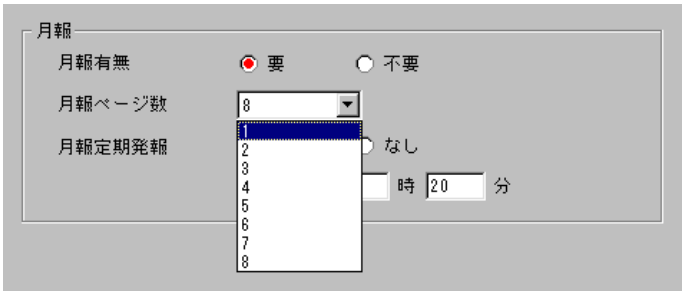


図 9-4: 月報フレーム

月報定期発報:

月報を定期的に TL2 から FAX 機へ自動印刷する、しないの選択します。

「あり」を選択した場合は自動印刷する日時分を設定します。

9.3 年報フレームの設定

年報有無:

年報データを生成するかの要・不要を選択します。

「要」を選択すると TL2 は年報データを生成します。

TL2F、TL2W2 では、「年報定期発報」機能及び FAX 機からの呼出印刷で年報の FAX 機への出力を行います。「要」を選択した日から年報データを生成するので以前の年報は生成されません。

「不要」を選択した場合には、定期通報・呼出印刷の両方ができません。

年報ページ数:

年報を印刷する最大ページ数を設定します。

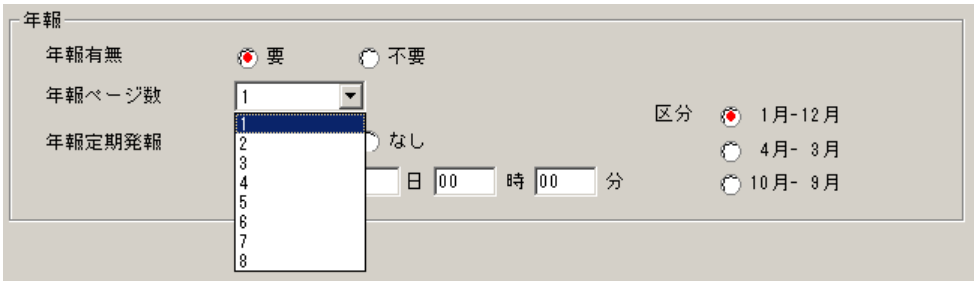


図 9-5:年報フレーム

年報定期発報:

年報を定期的に TL2 から FAX 機へ自動印刷する、しないの選択します。

「あり」を選択した場合は自動印刷する月日時分を設定します。

区分:

年報開始月区分を選択します。

1 月～12 月、4 月～3 月、10 月～9 月の 3 種類から選択します。

注意:

TL2COM にて年報ファイル読出し(RYR)を実行した時、年報開始月区分の設定は無視されます。
(4 月～3 月を選択した場合、1 月のデータとして 4 月のデータ、10 月～9 月を選択した場合、
1 月のデータとして 10 月のデータが読み出されます。
1 月～12 月を選択した場合は問題ありません。)

年報定期発報は、設定した年報開始区分、発報日時により自動発報される年報が変わります。
年報開始区分 4 月－3 月を選択し、年報定期発報を 4 月中に設定した場合、2010 年の 4 月(下図*1)の自動発報では下図*2 範囲内の自動発報となりますので、2009 年度の年報データ(下図*3)が発報されます。5 月以降(下図*4)に設定しますと 2010 年度の年報データが発報されます。
他の年報開始区分を選択した場合も同様です。

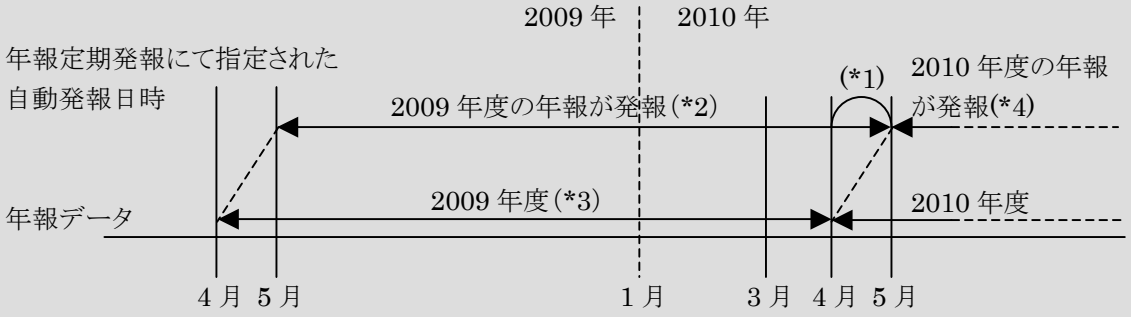


図 9-6:年報定期発報と区分

10. 日報

日報に関する設定を行います。

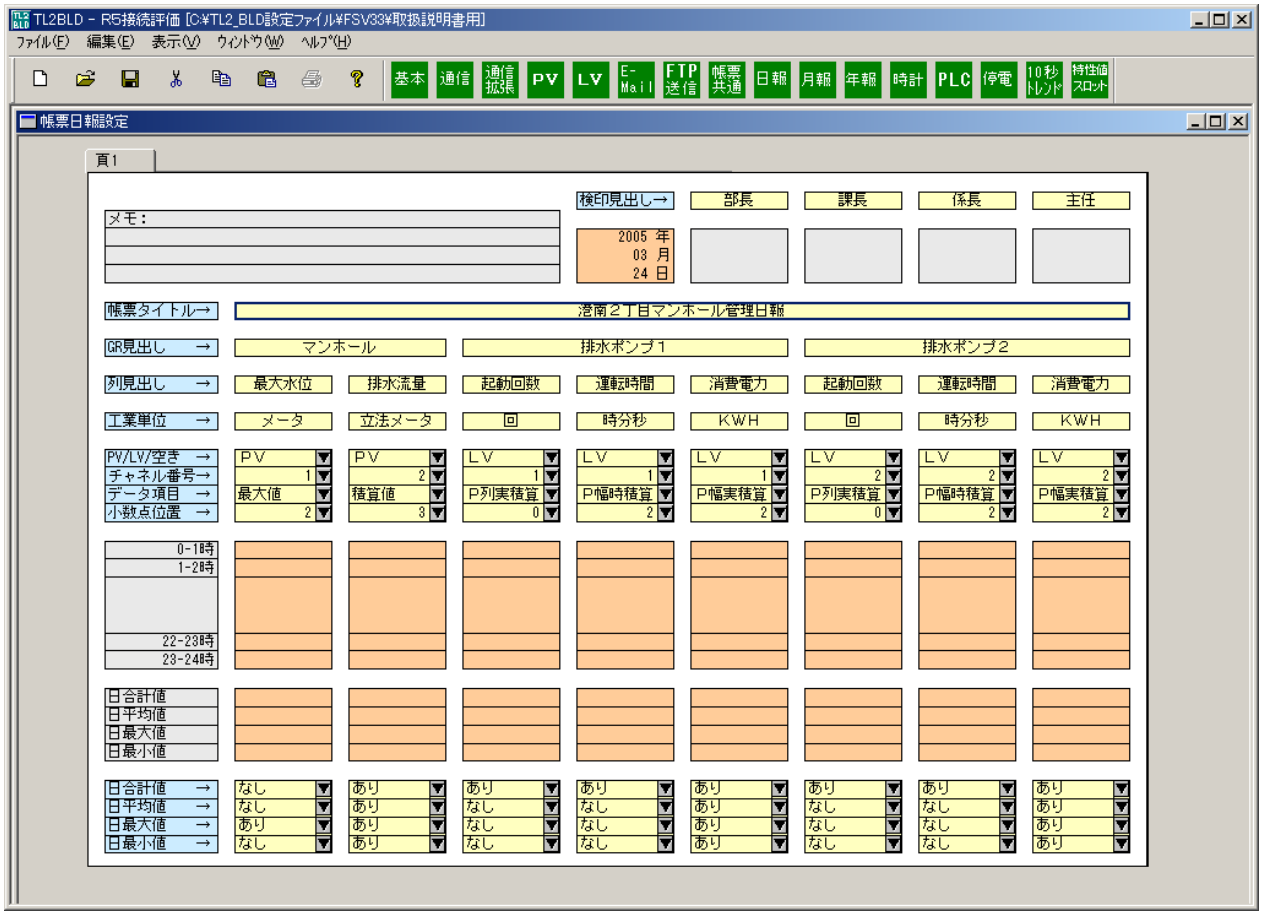

TL2BLD - R5接続評価 [C:¥TL2_BLD設定ファイル¥FSV33¥取扱説明書用]
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
基本 通信 通信拡張 PV LV E-Mail FTP送信 帳票共通 日報 月報 年報 時計 PLC 停電 10秒トレンド 特性値スロット
帳票日報設定
頁1
メモ:
検印見出し→ 部長 課長 係長 主任
2005 年 03 月 24 日
帳票タイトル→ 澄南２丁目マンホール管理日報
GR見出し → マンホール 排水ポンプ１ 排水ポンプ２
列見出し → 最大水位 排水流量 起動回数 運転時間 消費電力 起動回数 運転時間 消費電力
工業単位 → メータ 立法メータ 回 時分秒 KWH 回 時分秒 KWH
PV/LV/空き → PV PV LV LV LV LV LV LV
チャネル番号→ 1 2 1 1 1 2 2 2
データ項目 → 最大値 積算値 P列実積算 P幅時積算 P幅実積算 P列実積算 P幅時積算 P幅実積算
小数点位置 → 2 3 0 2 2 0 2 2
0-1時
1-2時
22-23時
23-24時
日合計値
日平均値
日最大値
日最小値
日合計値 → なし あり あり あり あり あり あり あり
日平均値 → なし あり なし なし あり なし なし あり
日最大値 → あり あり なし なし あり なし なし あり
日最小値 → なし あり なし なし あり なし なし あり

図 10-1: 日報設定画面

10.1 各項目説明

ページタブ:

日報のページ単位の印刷項目を設定する画面を呼び出します。基本設定画面で指定した日報ページ数分(最大 8 ページ)だけページタブが表示されます。設定するページのページタブを選択して下さい。

メモ:

日報の印刷後にメモを書込む事ができるスペースです(設定できません)

検印見出し:

検印欄の見出し文字を設定します。全角 5 文字以内で設定します。

日付:

日報の日付印刷欄です。自動的に TL2 の日付が印刷される為、設定は不要です。

帳票タイトル:

日報のタイトルを全角文字で設定します。全角 25 文字以内で設定します。

GR 見出し:

グループの見出しを全角文字で設定します。隣接する複数の列を結合し、グループにまとめることができます。1 列当たり全角 5 文字を入力できます。2 列を連結した場合は全角 10 文字です。

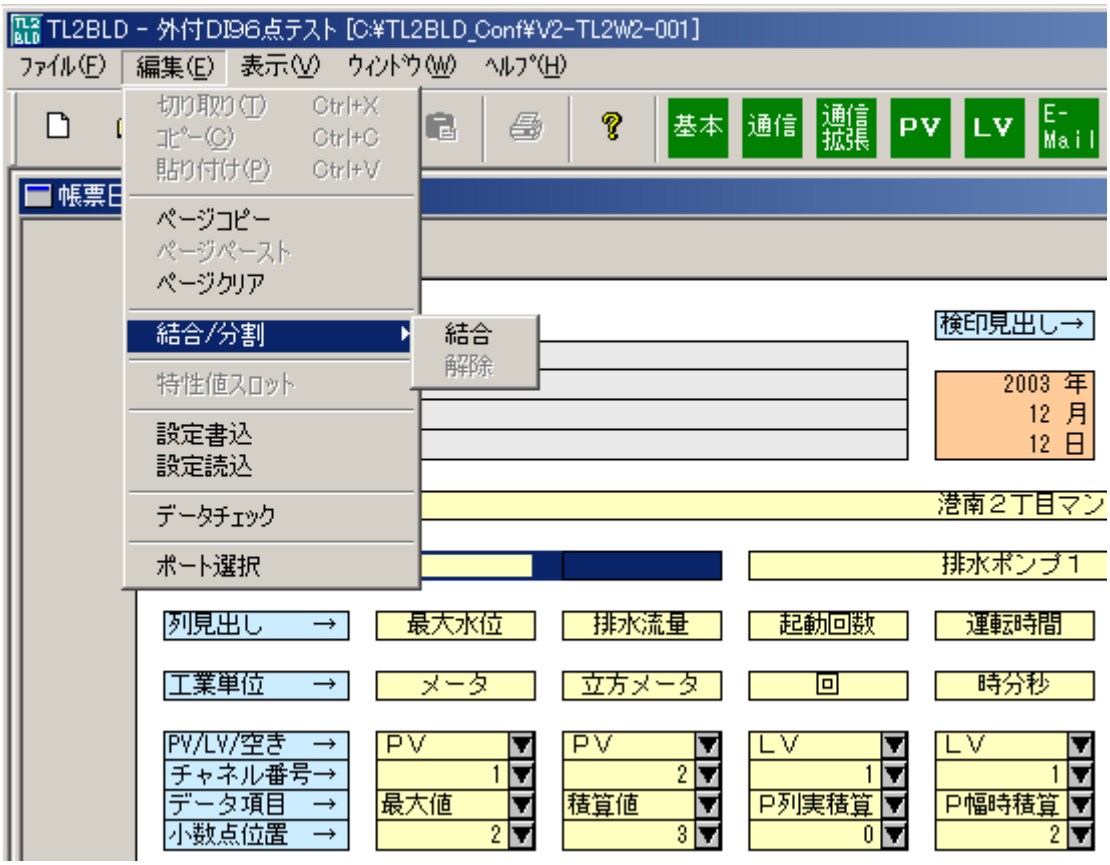


図 10-2:GR 見出しの結合方法

GR 見出しの結合／解除方法

結合:セルを左クリックしドラッグすると、結合したいセルが選択されます。「編集」→「結合/分割」の結合を選択するとセルが結合されます。

解除:結合されているセルを選択、「編集」→「結合/分割」の解除を選択するとセルの結合が解除されます。

列見出し:

各列の見出しを設定します。全角 5 文字以内で設定します。

工業単位:

各列の工業単位を設定します。全角 5 文字以内で設定します。

PV/LV/空き:

帳票に印刷する入力種別を選択します。▼をクリックすると選択項目が表示されます。データを出力しない列は「なし」、アナログ値の場合は「PV」、デジタル値の場合は「LV」を選択します。

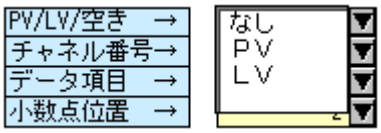


図 10-3:なし/PV/LV

チャネル番号:

PV または LV を設定した場合にそれぞれのチャネル番号を選択します。PV1～8 は Ai1～Ai8 に対応します。LV1～12 は Di1～Di12 に対応します。

基本設定の I/O 選択で内蔵 I/O を選択した場合とリモート I/O を選択した場合で、チャネル数が異なりますのでご注意ください。

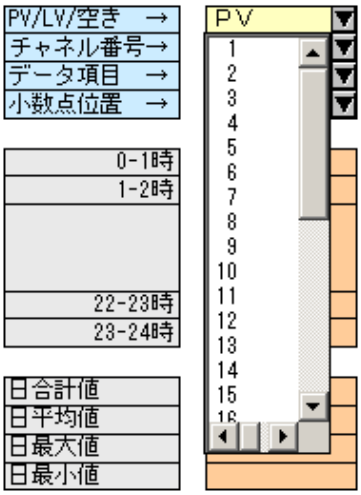


図 10-4:チャネル番号選択

また、PV、LV が 32 チャネルを超える場合に特性値スロット番号テーブルの設定を行った場合は、特性値スロット番号テーブルに設定されているチャネル番号が表示されます。

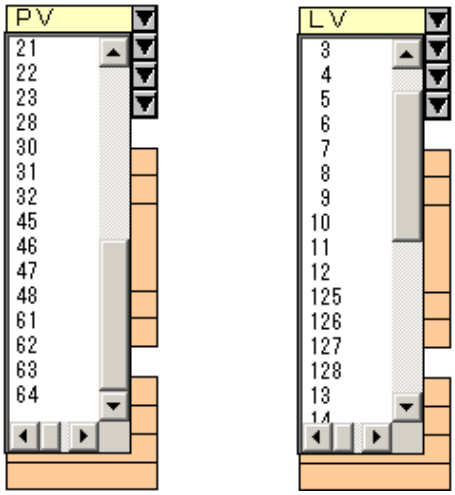


図 10-5:特性値スロット番号テーブルに割付けた場合のチャネル番号選択

データ項目:

列項目で設定したデータの帳票データ項目の選択をします。▼をクリックすると選択できる項目の一覧が表示されます。図 10-6 は PV データの場合で、図 10-7 は LV データの場合です。

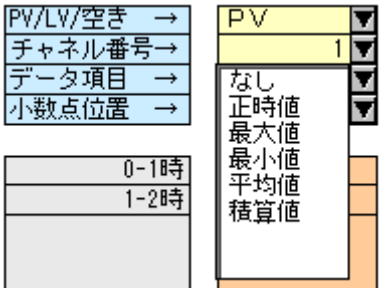


図 10-6:データ項目選択(PV 選択時)

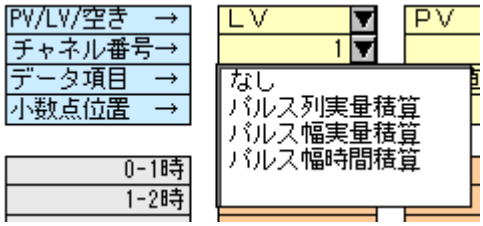


図 10-7:データ項目選択(LV 選択時)

小数点位置:

日報に出力する印刷するデータの小数点以下の印字桁数を選択します。「0」は整数になります。

注意:運用中に小数点位置を変更すると蓄積されたトレンドデータ、日報データ、月報データ、年報データが初期化される場合があります。

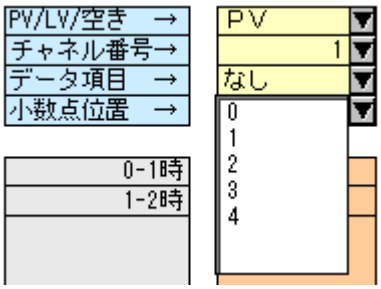


図 10-8:小数点位置選択

印字桁数:

日報にはここで設定したデータ項目の値が最大 9 桁まで表示できます。従って小数点位置によって印字できる最大値、最小値が変わってきます。マイナス値になった場合も 1 桁使います。

小数点設定	表示範囲
0 桁	-99999999～999999999
1 桁	-999999.9～9999999.9
2 桁	-99999.99～999999.99
3 桁	-9999.999～99999.999
4 桁	-999.9999～9999.9999

日合計値:

TL2 が収録した 1 日のデータの合計値を印刷するか否かの選択をします。「あり」を選択すると日の合計値が印刷されます。

日平均値:

TL2 が収録した 1 日のデータの平均値を印刷するか否かの選択をします。「あり」を選択すると日の平均値が印刷されます。

日最大値:

TL2 が収録した 1 日のデータの中で最も値の大きいデータを印刷するか否の選択をします。「あり」を選択すると日の最大値が印刷されます。

日最小値:

TL2 が収録した 1 日のデータの中で最も値の小さいデータを印刷するか否の選択をします。「あり」を選択すると日の最小値が印刷されます。

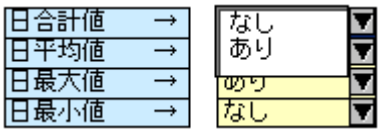


図 10-9:日合計値/日平均値/日最大値/日最小値選択

注意:(付加コード／L 指定時)

日報の日合計値、日平均値、日最大値、日最小値が月報で指定したデータ項目の日の合計値、平均値、最大値、最小値となります。但し、PV 定義、LV 定義と日報で同じ小数点位置を選択し、日報と月報では同じチャネル、データ項目、小数点位置を選択します。異なる選択をした場合一致しないことがあります。

PV 定義、帳票設定例

PV 定義の積算小数点以下表示桁数、小数点以下表示桁数(図 10-10 丸囲部分)と帳票の小数点位置(図 10-11 丸囲部分)で同じ桁数を選択します。

日報、月報間はチャネル、データ項目、小数点位置(図 10-11、図 10-12 四角囲部分)で同じ項目を選択します。

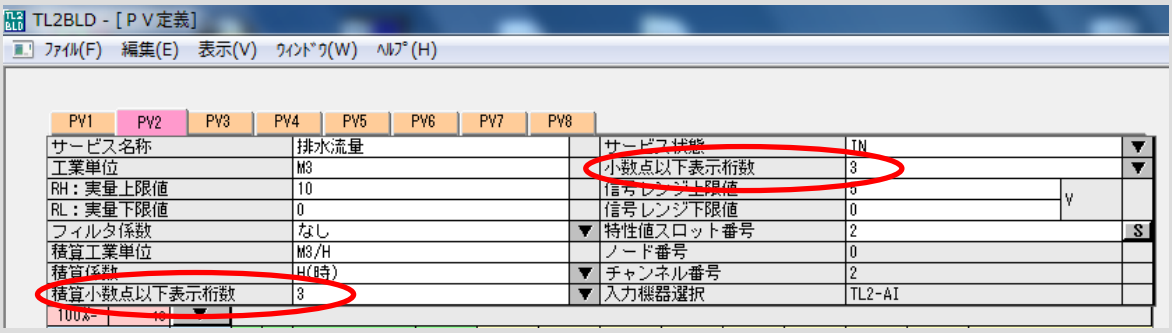


図 10-10 PV 定義例

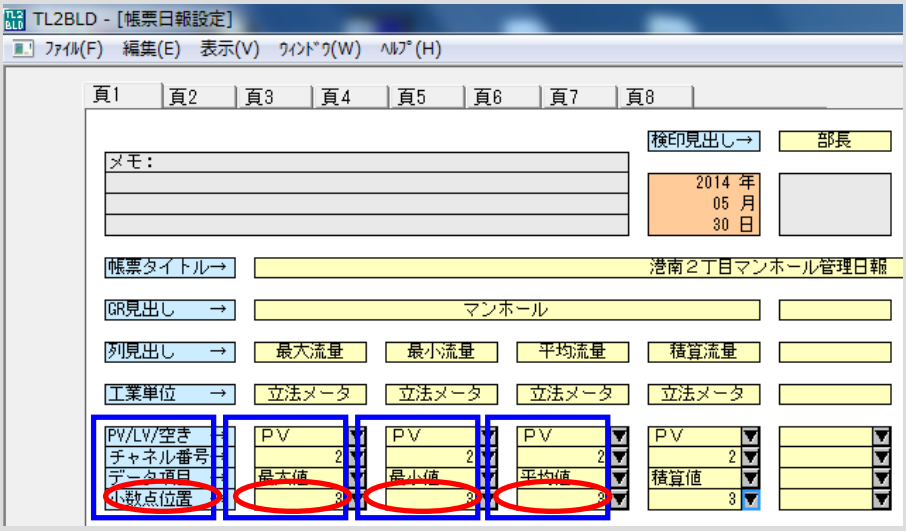

TL2BLD - [帳票日報設定]
ﾌｧｲﾙ(F) 編集(E) 表示(V) ｳｨﾝﾄﾞｳ(W) ﾍﾙﾌﾟ(H)
頁1 頁2 頁3 頁4 頁5 頁6 頁7 頁8
検印見出し→ 部長
メモ：
2014 年 05 月 30 日
帳票タイトル→ 港南２丁目マンホール管理日報
GR見出し → マンホール
列見出し → 最大流量 最小流量 平均流量 積算流量
工業単位 → 立法メータ 立法メータ 立法メータ 立法メータ
PV/LV/空き PV PV PV PV
チャネル番号 2 2 2 2
データ項目 最大値 最小値 平均値 積算値
小数点位置 3 3 3 3

図 10-11　日報設定例

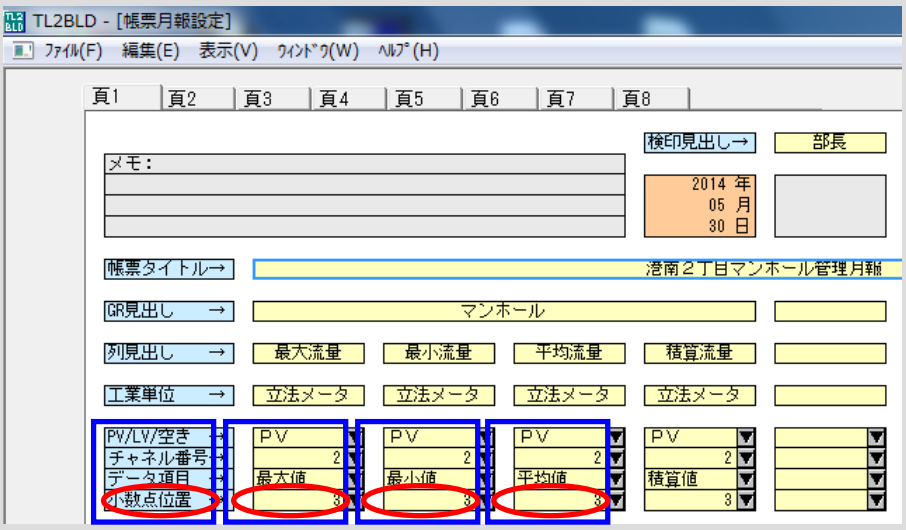

TL2BLD - [帳票月報設定]
ﾌｧｲﾙ(F) 編集(E) 表示(V) ｳｨﾝﾄﾞｳ(W) ﾍﾙﾌﾟ(H)
頁1 頁2 頁3 頁4 頁5 頁6 頁7 頁8
検印見出し→ 部長
メモ：
2014 年 05 月 30 日
帳票タイトル→ 港南２丁目マンホール管理月報
GR見出し → マンホール
列見出し → 最大流量 最小流量 平均流量 積算流量
工業単位 → 立法メータ 立法メータ 立法メータ 立法メータ
PV/LV/空き PV PV PV PV
チャネル番号 2 2 2 2
データ項目 最大値 最小値 平均値 積算値
小数点位置 3 3 3 3

図 10-12　月報設定例

10.2 設定のコピー

設定する内容が類似している場合などページを複写したい場合は、ページ単位で設定値のコピー、ペーストが行えます。メニューの「編集」からページコピーを選択した後に、複写先の頁タブを選択しページペーストを選択します。

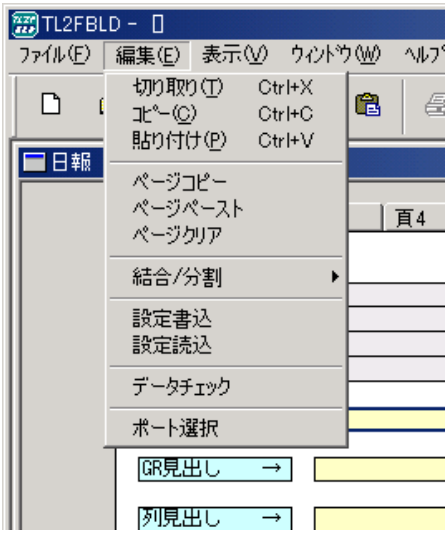


図 10-13

11. 月報

月報に関する設定を行います。

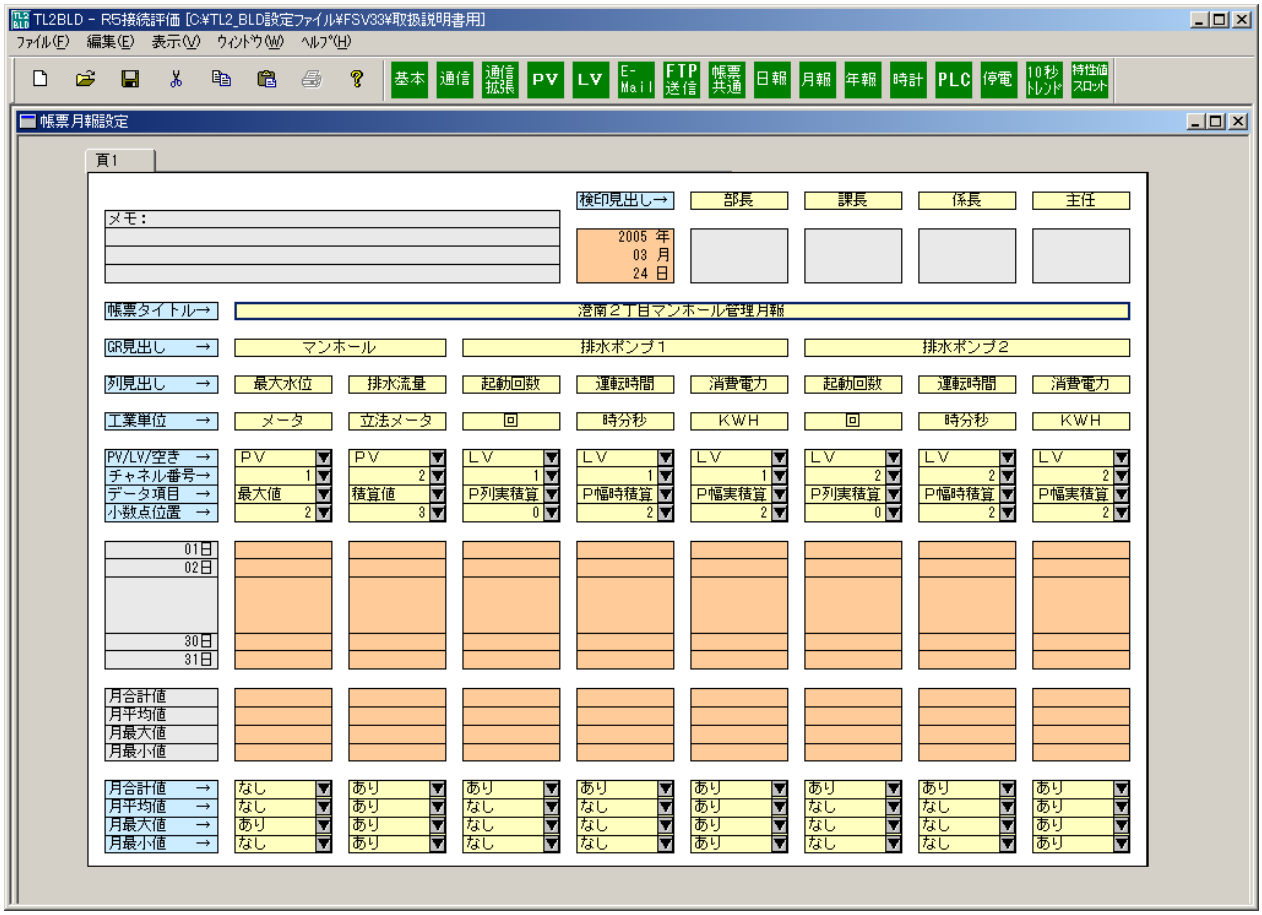

TL2BLD - R5接続評価 [C:¥TL2_BLD設定ファイル¥FSV33¥取扱説明書用]
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
基本 通信 通信拡張 PV LV E-Mail FTP送信 帳票共通 日報 月報 年報 時計 PLC 停電 10秒トレンド 特性値スロット
帳票月報設定
頁1
検印見出し→ 部長 課長 係長 主任
メモ:
2005 年 03 月 24 日
帳票タイトル→ 澄南２丁目マンホール管理月報
GR見出し → マンホール 排水ポンプ１ 排水ポンプ２
列見出し → 最大水位 排水流量 起動回数 運転時間 消費電力 起動回数 運転時間 消費電力
工業単位 → メータ 立法メータ 回 時分秒 KWH 回 時分秒 KWH
PV/LV/空き → PV PV LV LV LV LV LV LV
チャネル番号→ 1 2 1 1 1 2 2 2
データ項目 → 最大値 積算値 P列実積算 P幅時積算 P幅実積算 P列実積算 P幅時積算 P幅実積算
小数点位置 → 2 3 0 2 2 0 2 2
01日
02日
30日
31日
月合計値
月平均値
月最大値
月最小値
月合計値 → なし あり あり あり あり あり あり あり
月平均値 → なし あり なし なし あり なし なし あり
月最大値 → あり あり なし なし なし なし なし なし
月最小値 → なし あり なし なし あり なし なし あり

図 11-1:月報設定画面

11.1 各項目説明

各項目は日報と同じです。日報の説明部分を参照ください。

ただし日報 PV のデータ項目選択で、「正時値」は月報のデータ項目にはありません。

また、設定項目が同じ場合には日報の設定項目を月報にペースト、コピーする事ができます。「編集」からコピー、ペーストを行ってください(図 11-2)。ただし日報の PV データ項目の「正時値」は「平均値」に置き換えられます。

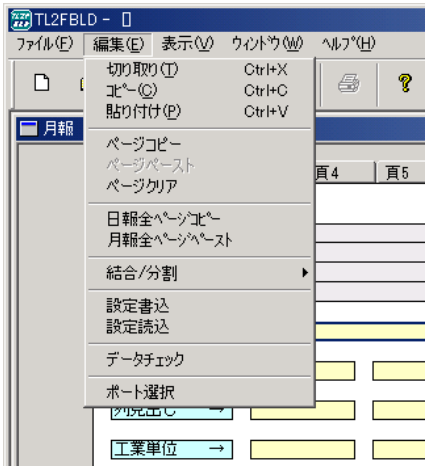


図 11-2

12. 年報

年報に関する設定を行います。

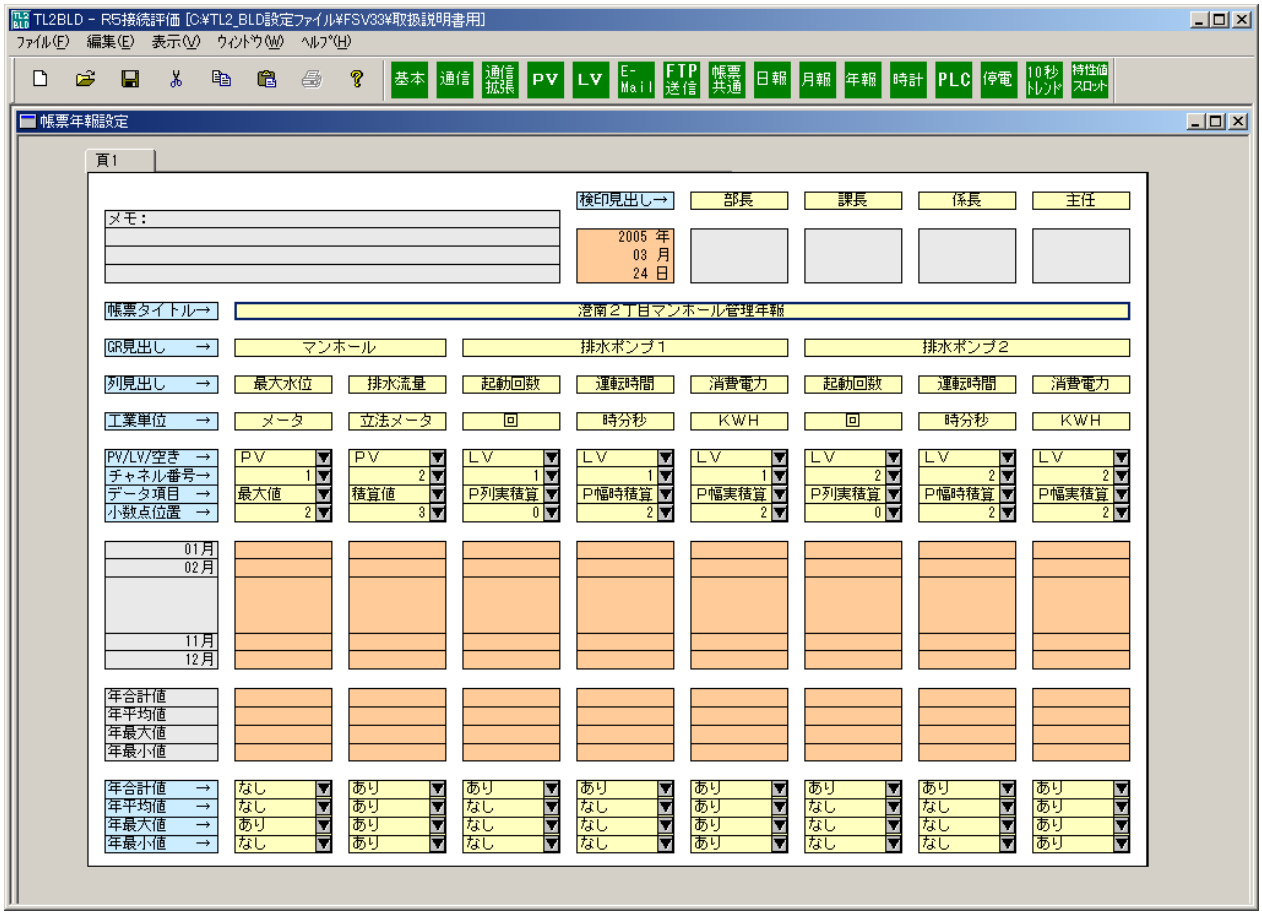

TL2BLD - R5接続評価 [C:¥TL2_BLD設定ファイル¥FSV33¥取扱説明書用]
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
基本 通信 通信拡張 PV LV E-Mail FTP送信 帳票共通 日報 月報 年報 時計 PLC 停電 10秒トレンド 特性値スロット
帳票年報設定
頁1
検印見出し→ 部長 課長 係長 主任
メモ:
2005 年 03 月 24 日
帳票タイトル→ 澄南２丁目マンホール管理年報
GR見出し → マンホール 排水ポンプ１ 排水ポンプ２
列見出し → 最大水位 排水流量 起動回数 運転時間 消費電力 起動回数 運転時間 消費電力
工業単位 → メータ 立法メータ 回 時分秒 KWH 回 時分秒 KWH
PV/LV/空き → PV PV LV LV LV LV LV LV
チャネル番号→ 1 2 1 1 1 2 2 2
データ項目 → 最大値 積算値 P列実積算 P幅時積算 P幅実積算 P列実積算 P幅時積算 P幅実積算
小数点位置 → 2 3 0 2 2 0 2 2
01月
02月
11月
12月
年合計値
年平均値
年最大値
年最小値
年合計値 → なし あり あり あり あり あり あり あり
年平均値 → なし あり なし なし あり なし なし あり
年最大値 → あり あり なし なし あり なし なし あり
年最小値 → なし あり なし なし あり なし なし あり

図 12-1:年報設定画面

12.1 各項目説明

各項目は日報／月報と同じです。日報の説明部分を参照ください。

ただし日報 PV のデータ項目選択で、「正時値」は年報のデータ項目にはありません。

また、設定項目が同じ場合には日報の設定項目または月報の設定項目を年報にペースト、コピーする事ができます。「編集」からコピー、ペーストを行ってください(図 12-2)。ただし日報の PV データ項目の「正時値」は「平均値」に置き換えられます。

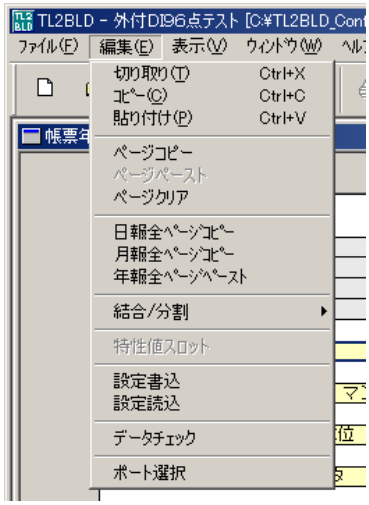


図 12-2

13. 時計

TL2 の時刻を変更する場合に使用します。

TL2 から読込:TL2 の現在の時刻を取得します。

TL2 へ書込:　画面に表示されている時刻を TL2 に書込みます。

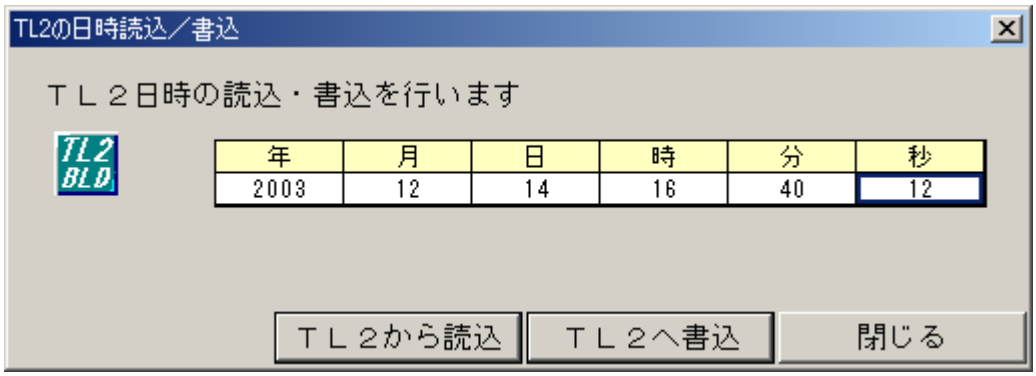


図　13-1:日時の読込／書込画面

注意:年月日の変更を行うと、蓄積されたトレンドデータ、日報データ、月報データが初期化されます。
　　初期化したくない場合は、時分秒の設定だけを行ってください。

14. PLC

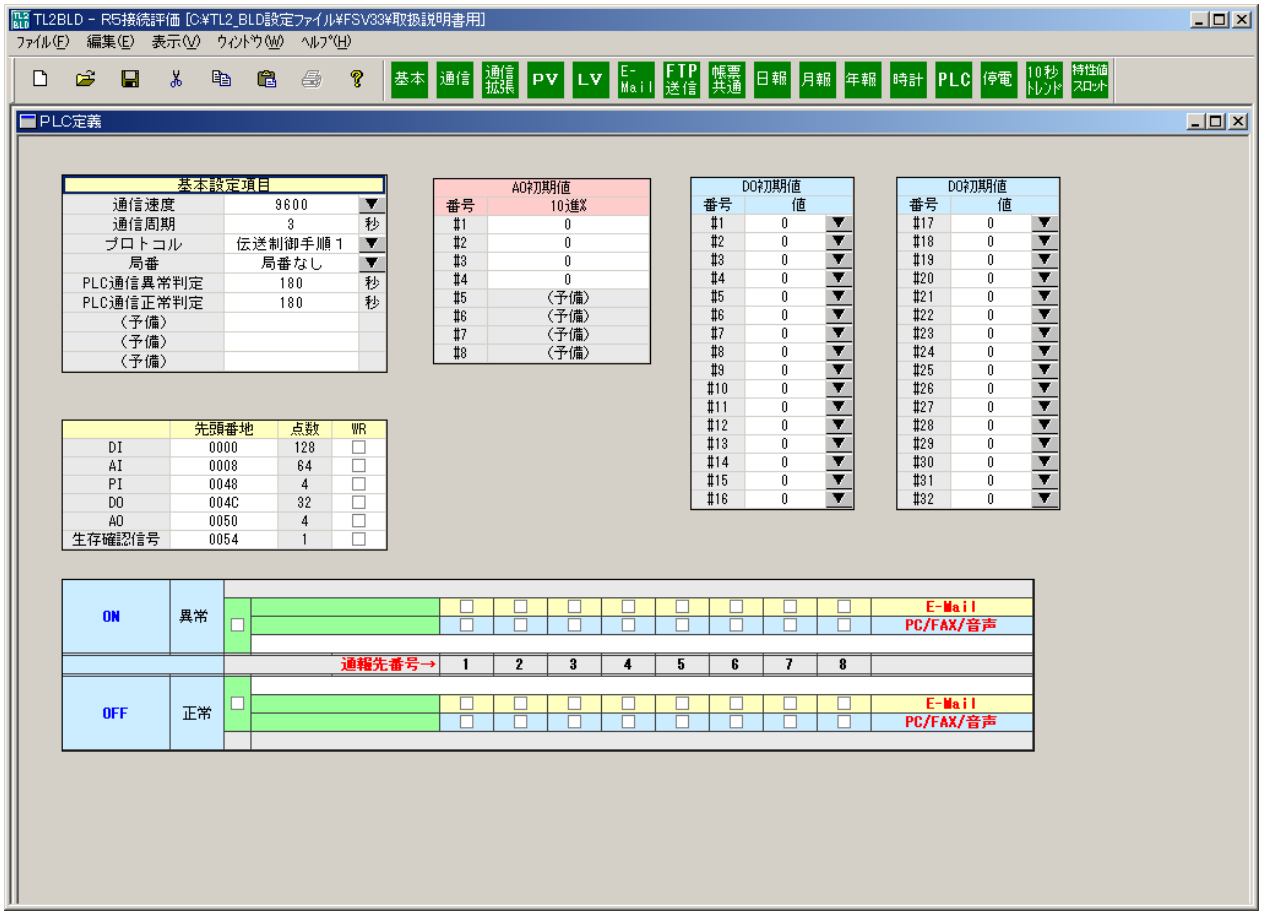


図 14-1:PLC 接続時設定画面

「2. 入力データ基本設定」の I/O 選択で PR1、PM1、PM2 を選択した時は「PLC」を設定してください。
PLC との接続設定やメモリマップ指定等を行います。
選択した PLC により、基本設定項目の中で選択が固定になる項目がありますので注意して下さい。

14.1 入力欄説明

(1)基本設定項目

通信速度:

PLC との通信速度を選択します。

通信速度は 4800、9600、19200、38400bps から選択可能です。

選択した PLC により使用できる通信速度に制限があります。

表 14-1:通信速度設定範囲

I/O 選択	PLC との通信速度			
	4800	9600	19200	38400
PR1	○	○	○	○
PM1	○	○	○	×
PM2	○	○	○	○

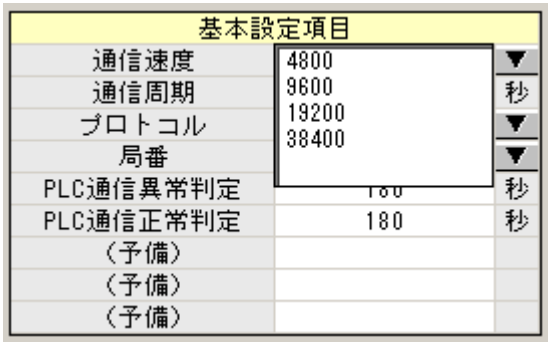


図 14-2:通信速度選択

通信周期:

PLC との通信周期を選択します。

1～30 秒の間に設定してください。

プロトコル:

PLC との通信プロトコルを選択します。伝送制御手順 1、伝送制御手順 2 から選択可能となっていますが、選択した PLC によりプロトコルが決定されるので選択不要です。

図 14-3:プロトコル選択

局番:

PLC との通信で使用する局番のあり、なしを選択します。

選択した PLC により局番が決定されるので選択不要です。

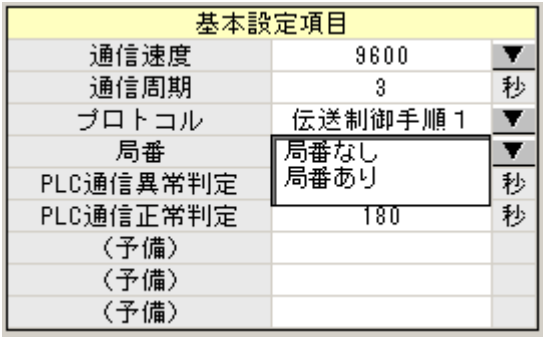


図 14-4:局番選択

PLC 通信異常判定:

PLC 通信異常判定時間を設定します。

設定時間以上 PLC との通信が途絶えると通信異常と判定し異常ログの取得や異常通報を行います。

設定時間は 1～1800 秒の間に設定してください。

PLC 通信正常判定:

PLC 通信正常判定時間を設定します。

PLC との通信が復帰してから設定時間以上正常通信を行うと通信正常と判定し運転ログの取得や通報を行います。

設定時間は 1～1800 秒の間に設定してください。

(2)データ格納エリア設定

先頭番地:

PLC との通信は、PLC 内データメモリを使用して行います。

各入出力のデータ領域は以下の表のようになっています。

16 進数で指定した先頭番地から指定した入出力のデータ格納エリアを確保します。

あるI/O が最大点数に満たない場合でも次の I/O の先頭を繰り上げることはせず必ず表のデータメモリ割付け通り固定にしてください。PR1 は表 14-3 のアドレスを 16 進数に変換して指定して下さい。

例)図 14-5 DI の場合 0400～0407 を DI のデータとして読み込みます。

表 14-2:PM1、PM2 入出力対応表

I／O		最大点数	データメモリ割付		ワード数	データ長	データ伝送の方向
DI	接点入力	128点	400H番地～	407H番地	8	1データにつき1ビット	PLC→TL2にデータを与える
AI	アナログ入力	64点	408H番地～	447H番地	64	1データにつき1ワード(16ビット)	
PI	パルス列入力	4点	448H番地～	44BH番地	4	1データにつき1ワード(16ビット)	
DO	接点出力	32点	600H番地～	601H番地	2	1データにつき1ビット	TL2→PLCにデータを与える
AO	アナログ出力	4点	602H番地～	605H番地	4	1データにつき1ワード(16ビット)	

表 14-3:PR1 入出力対応表

I／O		最大点数	データメモリ割付		ワード数	データ長	データ伝送の方向
DI	接点入力	128点	D1024～	D1031	8	1データにつき1ビット	PLC→TL2にデータを与える
AI	アナログ入力	64点	D1032～	D1095	64	1データにつき1ワード(16ビット)	
PI	パルス列入力	4点	D1096～	D1099	4	1データにつき1ワード(16ビット)	
DO	接点出力	32点	D1536～	D1537	2	1データにつき1ビット	TL2→PLCにデータを与える
AO	アナログ出力	4点	D1538～	D1541	4	1データにつき1ワード(16ビット)	

	先頭番地	点数	WR
DI	0400	128	☑
AI	0408	64	☑
PI	0448	4	☑
DO	0600	32	☑
AO	0602	4	☑
生存確認信号	0606	1	☑

図 14-5:データ格納エリア設定

WR:

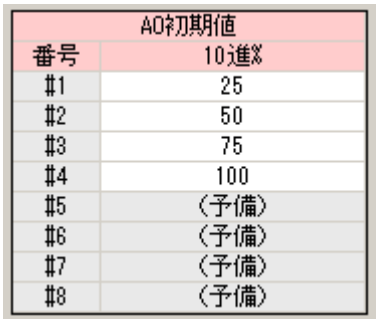
使用する入出力のチェックボックスを選択してください。

(3)AO 初期値

アナログ出力の初期値を設定します。

10 進数(%)で設定することができます。

0～100%の範囲で設定してください。



AO初期値	
番号	10進%
#1	25
#2	50
#3	75
#4	100
#5	(予備)
#6	(予備)
#7	(予備)
#8	(予備)

図 14-6:AO 初期値設定

(4)DO 初期値

接点出力の初期値を設定します。

各出力 1 点毎に設定することができます。

「0」が OFF、「1」が ON に設定されます。

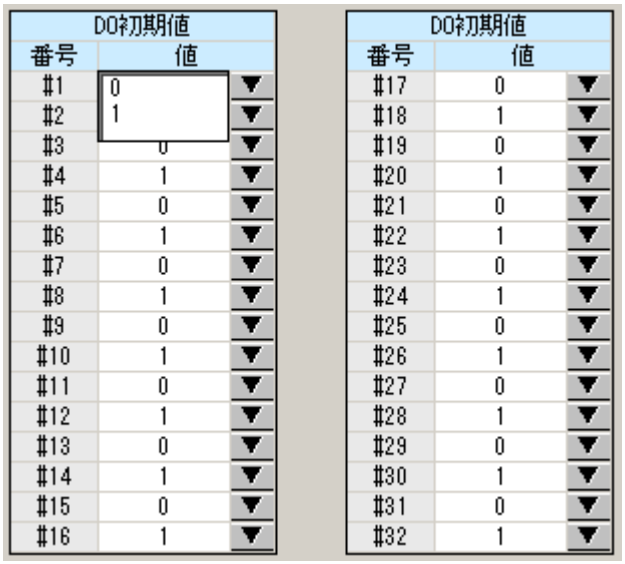
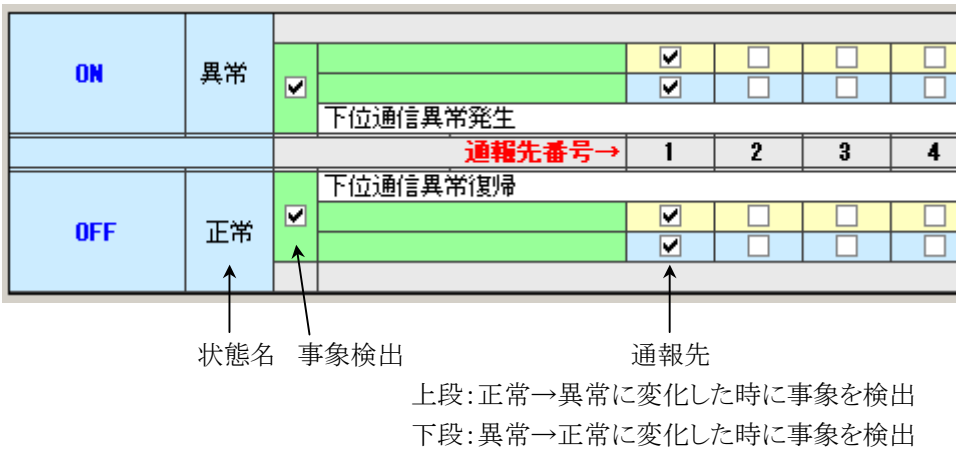


図 14-7:DO 初期値設定

14.2 下位通信異常ログ、異常通報、異常サマリ報告の設定

下位通信状態遷移により異常ログ、異常通報を設定することができます。



上段:正常→異常に変化した時に事象を検出

下段:異常→正常に変化した時に事象を検出

図 14-8:下位通信異常設定

異常ログを記録する場合:

事象検出を設定して下さい。

異常通報を行う場合:

事象検出に加え通報先を選択することで指定した通報先に通報を行います。

異常通報のみの設定は行えません。

異常サマリ報告を行う場合:

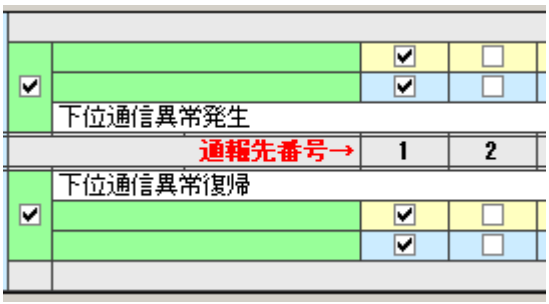
事象検出を設定して下さい。

状態名が「異常」の場合のみ異常サマリ報告を行います。

14.3 遷移設定

(1)発信メッセージの設定

異常ログの取得、通報を行う場合に設定します。

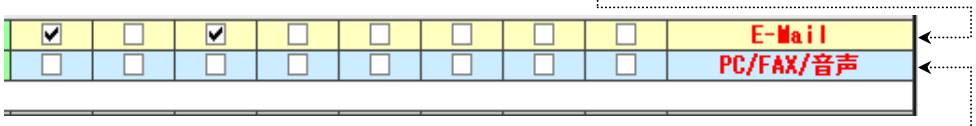


遷移事象発生時発信するメッセージを入力します。最大全角 40 文字(40 文字以内)

図 14-9

(2)通報先の選択

E-Mail、PC/FAX/音声どちらも左から順に通報先 1、通報先 2・・通報先 8 の通報先がチェックボックスになっています。



E-Mail に通報する場合に対応する通報先のチェックボックスをチェックします。

PC/FAX/音声へ通報する場合に対応する通報先のチェックボックスをチェックします。

図 14-10

注意:E-Mail 通報先、PC/FAX/音声通報先はそれぞれ対応機種のみで利用できます。

(3)通報文処理

事象発生時に通報される通報文は FAX・E-Mail、音声の全てで共通ですが、制御文字を使うことで FAX・E-Mail 通報と音声通報の 2 通りの通報文を設定することが出来ます。

例: 通報文に「＜PLC｜かいつうしん＞異常発生」と設定を行います。
FAX、E-Mail の場合:「PLC 異常発生」と表示されます。
音声通報の場合 :「かいつうしん異常発生」と読上げられます。

表示・印字させる漢字が特殊なため音声読上げを間違う場合や、音声通報では省略したい文章などが設定できます。

・制御文字:

(1)半角スペース:終端文字、全角 16 文字でサービス名称終了
(注)全角スペースは通常の文字扱い

(2)＜ :文章／音声処理開始

(3)｜ :文章／音声処理開始の後のとき、読替え処理開始、処理開始がなければ通常の文字

(4)＞ :文章／音声処理開始の後のとき、文章／音声処理終了、処理開始がなければ通常の文字

・フォーマット:

【共通の文章】＜【表示・印字のみで出力したい文章】｜【音声のみで出力したい文章】＞【共通の文章】

表示印字のみで出力したい文章 :“＜”と“｜”の間に文章を入力します。文章を省略することも可能です。

音声のみで出力したい文章 :“｜”と“＞”の間に文章を入力します。文章を省略することも可能です。

共通で使用したい文章 :“＜＞”の外側に文章を入力します。文章を省略することも可能です。

15. 停電

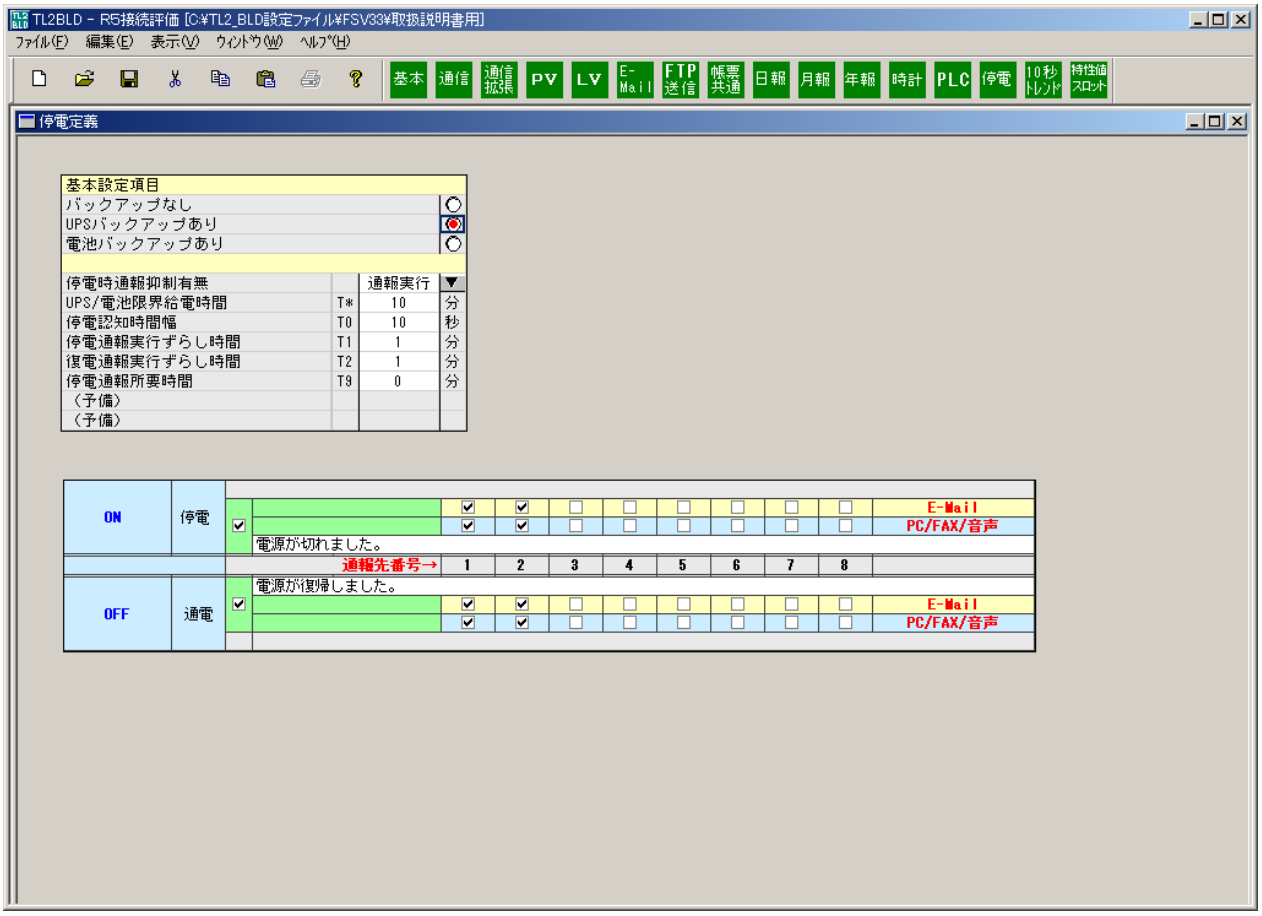


図 15-1:停電定義

UPS バックアップありの時供給電源が停止、復帰した場合に UPS からの接点入力をトリガとして TL2BLD で設定した時間に通報実行を行います。バックアップ可能時間、停電通報実行ずらし時間等を設定することによって通報時間や停電認知時間を変更することができます。

15.1 入力欄説明

基本設定項目:

・バックアップなし

バックアップを使用しない時選択します。

・UPS バックアップあり

UPS を利用して AC 電源バックアップする時選択します。

TL2POL 用接点出力 DO4 を電源制御接点出力として使用します。通電状態では DO4 は ON ですが、停電時間が UPS／電池限界供給時間(T*)を過ぎると DO4 が ON→OFF となり UPS から TL2 への電源供給をストップさせる制御信号として利用できます。

・電池バックアップあり

バックアップ電池を利用して DC 電源バックアップする時選択します。

停電時間が UPS/電池限界供給時間(T*)を過ぎると自動的にバックアップ電池からの電源供給を停止します。

停電時通報抑制有無:

停電時異常通報をするか、しないかを選択します。

停電時によけいな通報を抑制するのに有効です。

図 15-2:基本設定項目

UPS/電池限界給電時間(T*):0～20 分 ＊注 1

UPS または電池が電源供給できる時間を設定してください。ただし 0 分に指定すると時間制限無しとなります。

停電認知時間幅(T0):0～600 秒

停電がこの時間持続したとき初めて停電発生を認識します。

停電発生を認識してからこの時間内に復電した場合は停電通報を実行しません。

ただし、システムログには登録されます。

停電通報実行ずらし時間(T1):0～10 分

停電発生を認識してから停電通報実行するまでの待ち時間です。0 分なら即実行します。

復電通報実行ずらし時間(T2):0～10 分

復電発生を認知してから復電通報するまでの待ち時間です。0 分なら即実行します。

停電通報所要時間(T9):0～10 分

停電発生を認識してから停電通報実行するまでの所要時間です。0 分なら所要時間の限界はなしとします。

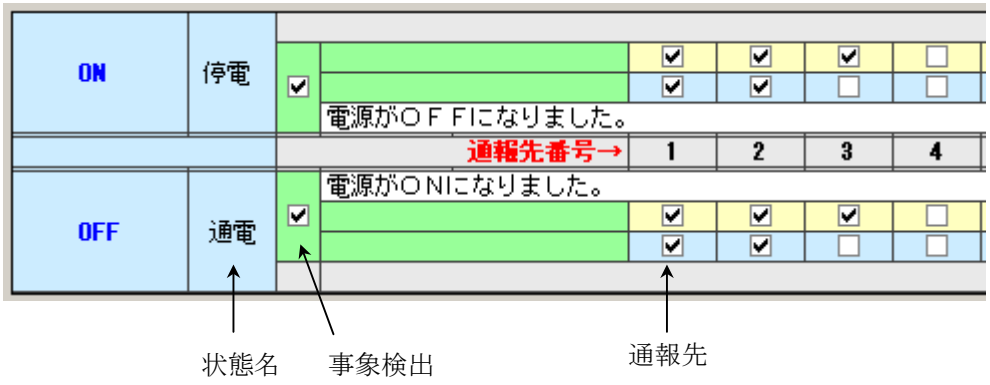
＊注 1:T0+T1+T9<T*となるように設定してください。

T0+T1+T9>T*とすると停電通報実行される前に UPS からの電源供給ができなくなる恐れがあります。

＊注2:停電通報実行ずらし時間(T1)、復電通報実行ずらし時間(T2)、停電通報所要時間(T9)は事象検出(15.2項)、通報先(15.3 項)にチェックが無い場合無効となり、0 分の扱いとなります。

15.2 停復電異常ログ、異常通報、異常サマリ報告の設定

停復電状態遷移により異常ログ、異常通報を設定することができます。



上段：通電→停電に変化した時に事象を検出
下段：停電→通電に変化した時に事象を検出

図 15-3：停復電設定

異常ログを記録する場合：
事象検出を設定して下さい。

異常通報を行う場合：
事象検出に加え通報先を選択することで指定した通報先に通報を行います。
異常通報のみの設定は行えません。

異常サマリ報告を行う場合：
停電時を異常と判断して、異常サマリ報告を行います。
停電の事象検出を設定しているとき異常サマリ報告を行います。

15.3 遷移設定

(1)発信メッセージの設定

異常ログの取得、通報を行う場合に設定します。

遷移事象発生時発信するメッセージを入力します。最大全角 40 文字(40 文字以内)

図 15-4

(2)通報先の選択

E-Mail、PC/FAX/音声どちらも左から順に通報先 1、通報先 2・・通報先 8 の通報先がチェックボックスになっています。

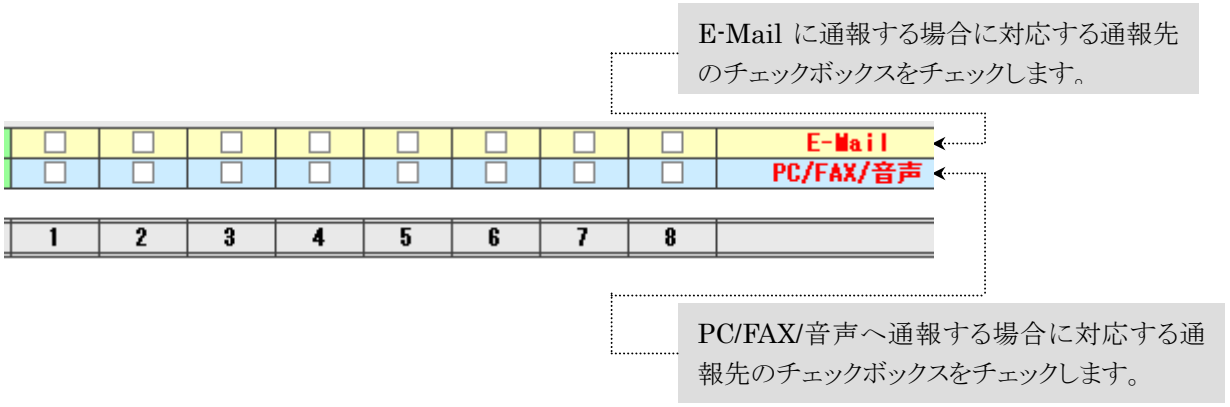


図 15-5

注意:E-Mail 通報先、PC/FAX/音声通報先はそれぞれ対応機種のみで利用できます。

(3)通報文処理

事象発生時に通報される通報文は FAX・E-Mail、音声の全てで共通ですが、制御文字を使うことで FAX・E-Mail 通報と音声通報の 2 通りの通報文を設定することが出来ます。

例: 通報文に「TL2＜電源断｜の電源が切れました＞」と設定を行います。
FAX、E-Mail の場合:「TL2 電源断」と表示されます。
音声通報の場合 :「TL2 の電源が切れました」と読上げられます。

表示・印字させる漢字が特殊なため音声読上げを間違う場合や、音声通報では省略したい文章などが設定できます。

・制御文字:

(1)半角スペース:終端文字、全角 16 文字でサービス名称終了
(注)全角スペースは通常の文字扱い

(2)＜ :文章／音声処理開始

(3)｜ :文章／音声処理開始の後のとき、読替え処理開始、処理開始がなければ通常の文字

(4)＞ :文章／音声処理開始の後のとき、文章／音声処理終了、処理開始がなければ通常の文字

・フォーマット:

【共通の文章】＜【表示・印字のみで出力したい文章】｜【音声のみで出力したい文章】＞【共通の文章】

表示印字のみで出力したい文章 :“＜”と“｜”の間に文章を入力します。文章を省略することも可能です。
音声のみで出力したい文章 :“｜”と“＞”の間に文章を入力します。文章を省略することも可能です。
共通で使用したい文章 :“＜＞”の外側に文章を入力します。文章を省略することも可能です。

16. 10 秒トレンド

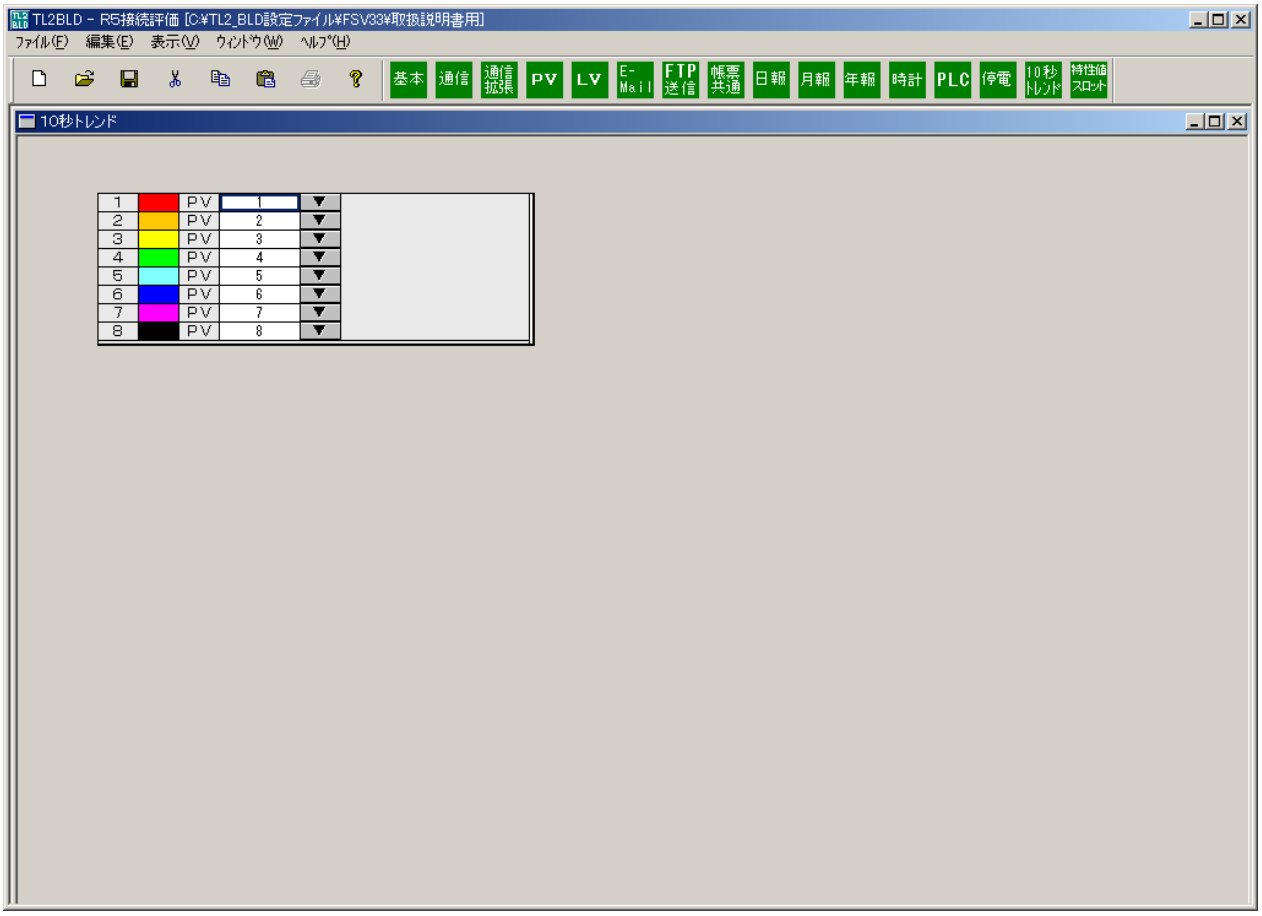


図 16-1

16.1 入力欄説明

基本設定で「10 秒トレンドを使用」を選択すると図 16-2 のように 10 秒トレンドに割り当てる PV を選択できるようになります。10 秒トレンドを使用すると特性値スロットの PV 点数が最大 24 点に制限されるので注意して下さい。

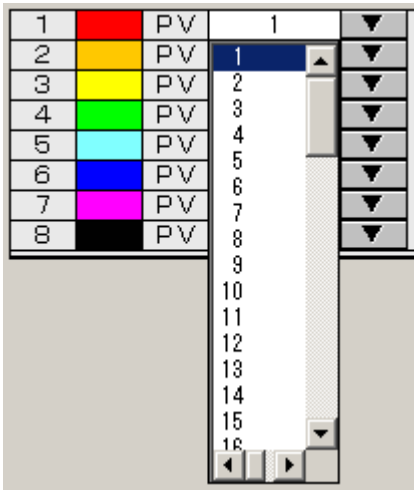


図 16-2

17. 設定書込・設定読込

17.1 接続方法

基本設定画面(図 2-1)のメンテナンスフレームの接続方法から RS232C、モデム、LAN(TCP/IP)のいずれかを選択します。

図 17-1

注意:RS232C 接続はどの TL2 でも使用できますが、モデム、LAN(TCP/IP)はそれぞれの対応機種でのみ使用できます。

17.1.1 RS232C 接続

メニューバーの「編集」→「ポート選択」を選択します。専用コンフィギュレータ接続ケーブルが接続されているパソコンのポート番号を指定して下さい。

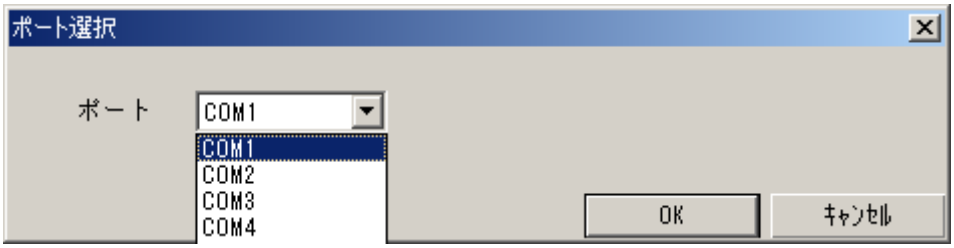


図 17-2

COM ポート番号は常時 COM1～COM5 が設定できます。
COM6～COM9 が使用できる状態にあるとき、選択項目に加えられます。

17.1.2 モデム接続

通信を行う前にモデム接続の設定画面が表示されます。(図 17-3)

モデムと接続先電話番号、TEL 着信パスワード、PC 着信パスワードを入力した後に「接続」釦を押して下さい。

パソコンが TL2 に電話をかけ通信を開始します。

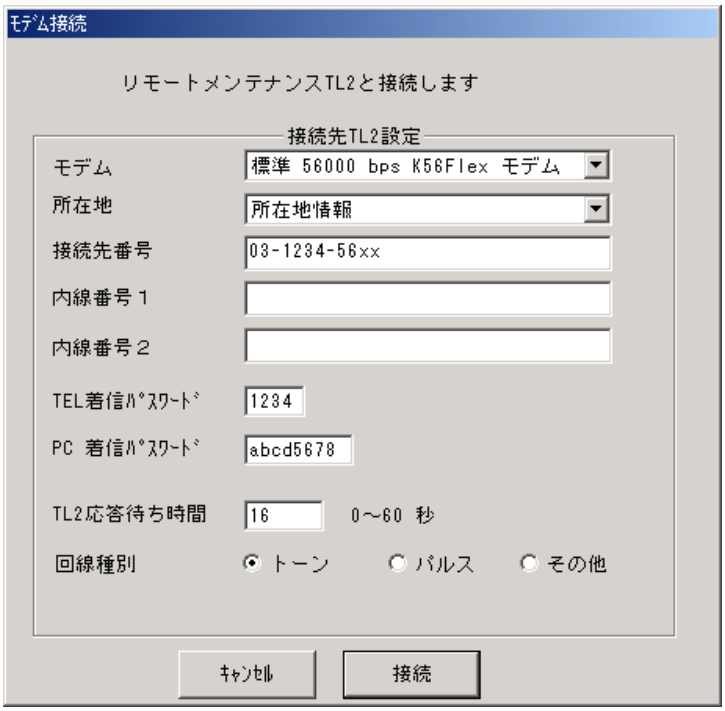


図 17-3

17.1.3 LAN(TCP/IP)接続

設定読込、設定書込を行う TL2 の PC 着信パスワードと、IP アドレス(IP アドレスとポート番号(5001)を“:(コロン)”でつなぐ)を入力して下さい。

注意:設定読込、設定書込を行う際は、通信の完了または、タイムアウトを待ち通信してください。

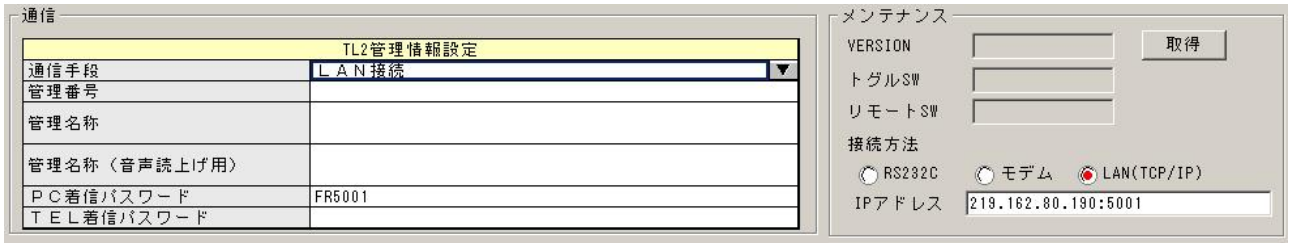


図 17-4

17.2 設定読込

既に TL2 に設定されている設定値を読み出します。
「編集」→「設定読込」を選択すると図 17-5 が表示されます。
取得したい設定項目のチェックボックスをチェックして「実行」釦を押して下さい。現在 TL2BLD で開いている設定ファイルに読み込んだ値が上書きされます。

範囲指定:

PV, LV は読み込むデータの範囲指定が可能です。
半角数字で PV、LV の番号を入力して下さい。
“,（カンマ）” :複数の番号を指定する場合は“,（カンマ）”で各番号をつないで下さい。
“-（ハイフン）” :PV1～PV4 など連番の場合は“1-4（半角英数）”と入力して下さい。
（例:PV1 と PV3、PV5 から PV8 を指定する場合は“1,3,5-8”と入力します。）

注意:TL2 に設定されている設定値を読み出す場合は、全項目の読み出しを行ってください。
一部分のみ読み出しをして、ファイルへ保存等を実行しますと読み出ししなかった項目については
初期値が書き込まれ保存データが壊れることになります。

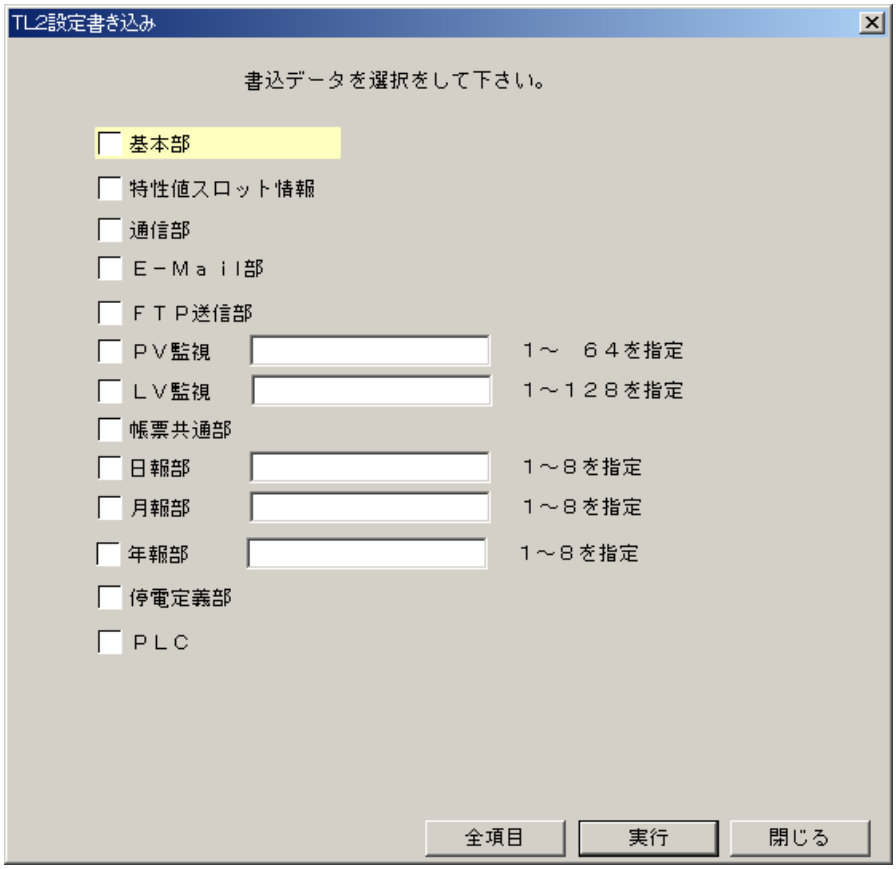


図 17-5

17.3 設定書込

TL2BLD で設定した値を TL2 に書込みます。

17.3.1 稼動状態の確認

設定書込を行う際は、TL2 が保守状態である必要があります。RS232C 接続の場合は、TL2 前面のトグル SW を CNFG 側に倒して下さい。またモデム接続や LAN(TCP/IP)接続などリモートからの接続の場合は、TL2ADMIN を使用してリモート SW を保守状態にして下さい。

TL2 の状態を確認するには図 17-6 のメンテナンスフレームの「取得」釦を押すことで TL2 の現在の状態を確認することが出来ます。

図 17-6

17.3.2 データチェック

「編集」→「設定書込」を選択します。設定の間違いや未入力の項目があった場合は、設定データエラー画面が表示されます。エラー項目を確認して再度、「設定書込」を行って下さい。なお、「編集」→「データチェック」で設定書込とは別に設定項目のデータチェックも行えます。

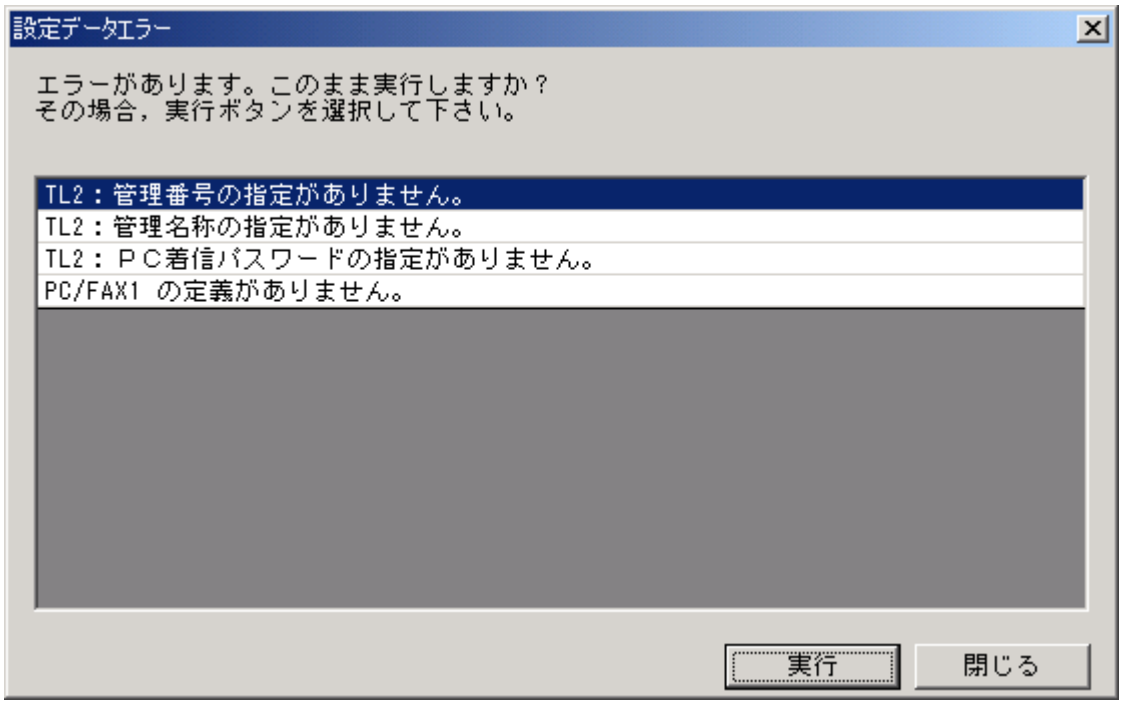


図 17-7

17.3.3 設定書込

TL2 に書込む設定項目のチェックボックスをチェックして「実行」釦を押して下さい。TL2BLD で設定した値が TL2 に書込まれます。PV と LV の範囲選択は設定読込と同様です。

18. 付録

この付録は、TL2F-R2、TL2R2-R2、TL2W-ER2、TL2W2-R2 に弊社の R7M を接続し稼働させるための手順について説明するものです。
R7M の仕様、取扱いについては該当する別資料を参照してください。

18.1 R7M 接続条件

TL2 と接続可能な R7M、接続可能な点数について以下に示します。

- R7M-TS4:熱電対入力 4 点 (増設ユニットは接続できません)
- R7M-SV4:直流電圧/電流入力 4 点 (増設ユニットは接続できません)
- R7M-DA16:接点入力 16 点
  (R7M-EA8:増設ユニット接点入力 8 点、R7M-EA16:増設ユニット接点入力 16 点を接続可)
- R7M-DC16A:接点マイナスコモントランジスタ(NPN)出力 16 点
  (R7M-EC8A:増設ユニット接点マイナスコモントランジスタ(NPN)出力 8 点、
  R7M-EC16A:増設ユニット接点マイナスコモントランジスタ(NPN)出力 16 点を接続可)
- R7M-DC16B:接点プラスコモントランジスタ(PNP)出力 16 点
  (R7M-EC8B:増設ユニット接点プラスコモ タ(PNP)出力 8 点、
  R7M-EC16B:増設ユニット接点プラスコモントランジスタ(PNP)出力 16 点を接続可)
- R7M-DC8C:接点リレー出力 8 点 (増設ユニットは接続できません)

注意: 接点入力カード(R7M-DA16)に接点出力増設ユニット(R7M-EC16)等、入力カードと出力カードを接続する事はできません。

18.2 接続可能点数

- アナログ入力信号
  アナログ入力信号として R7M-TS4(熱電対入力 4 点)又は R7M-SV4(直流電圧/電流入力 4 点)を 4 台まで接続可能です。
- デジタル入力信号
  デジタル入力信号として R7M-DA16 を 4 台まで接続可能です。デジタル入力用増設ユニットも接続可能で、最大 128 点まで対応可能です。
- デジタル出力信号
  デジタル出力信号として R7M-DC16、R7M-DC8 を 2 台まで接続可能です。R7M-DC16 にはデジタル出力用増設ユニットも接続可能で、最大 64 点まで対応可能です。

18.3 TL2BLD を使っての設定

R7M シリーズのリモート I/O と、TL2 とを接続するための設定方法を以降に示します。

18.3.1 基本設定

入力データ基本設定画面を開き「I/O 選択」を設定します。
TL2 と R7M を接続するのですが、R1M として設定することにより接続します。以下に設定を行う箇所を示します。
①TL2 と R7M を接続する点数により、R1M 又は R1M-3 を選択して下さい。(図 18-1 のⅰ)
②上記①の選択に従い、接続カードのノード番号にチェックを入れます。(図 18-1 のⅱ)R1M のカード名、点数が表示されますので、下記表のように読替えます。
③上記①②以外の設定については「2 入力データ基本設定」を参照下さい。

ノード	R1M		
番号	種別		形式
1	AI	16	GH2
2	AI	16	GH2
3	AI	16	GH2
4	AI	16	GH2
5	DI	32	A1
6	DI	32	A1
7	DI	32	A1
8	DI	32	A1
9	DO	32	D1
10	DO	32	D1

ノード	R7M		
番号	種別		形式
1	AI	4	TS4 又は SV4
2	AI	4	TS4 又は SV4
3	AI	4	TS4 又は SV4
4	AI	4	TS4 又は SV4
5	DI	16	DA16 *1
6	DI	16	DA16 *1
7	DI	16	DA16 *1
8	DI	16	DA16 *1
9	DO	16	DC16 *2
10	DO	16	DC16 *2

*1: 増設ユニット(R7M-EA8、R7M-EA16)を接続した場合、最大点数が 16 点→24 又は 32 点となります。

*2: R7M-DC16 使用時、増設ユニット(R7M-EC8、R7M-EC16)を接続した場合、最大点数が 16 点→24 点又は 32 点となります。R7M-DC8 も接続可能。但し、増設ユニットは接続できません。

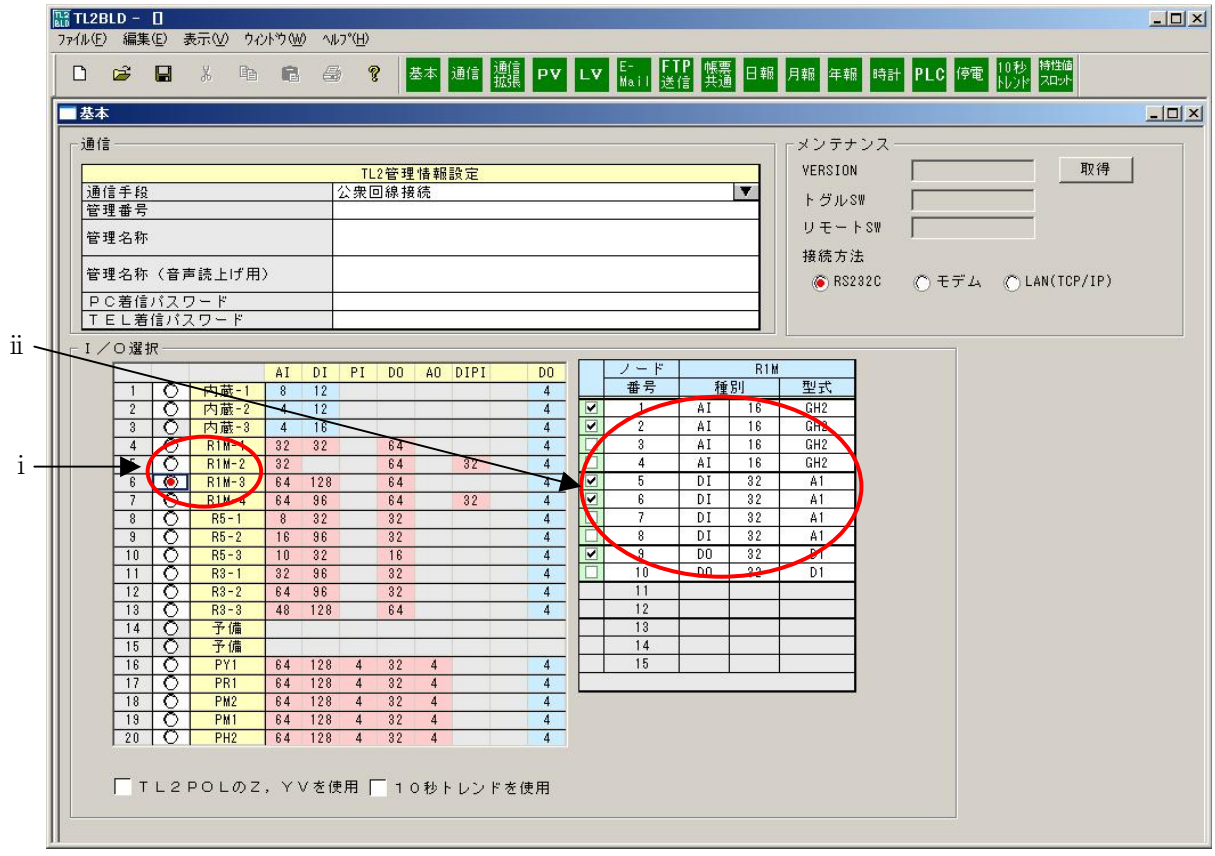


図 18-1 R7M 接続 基本設定画面

18.3.2 PV 定義

PV 定義画面を開き、アナログ入力の設定を行います。

基本設定画面にてアナログ入力カードのノード番号にチェックを入れた時、PV 定義の設定を行います。

①入力機器選択に R1M-GH2 と表示されますが、R7M-TS4 又は R7M-SV4 と読替えて下さい。(図 18-2 のⅰ)

②ノード番号が基本設定画面にてチェックを入れたノード番号(図 18-2 のⅰ)であるか、チャネル番号(図 18-2 のⅰ)が 1～4 以内であるかを確認し、設定を行って下さい。

ノード番号 1 へチェックを入れた場合、ノード番号 1 を設定した R7M-TS4 又は R7M-SV4 チャネル 1～4 が PV1～PV4 となります。

ノード番号 2 へチェックをいれた場合、ノード番号 2 を設定した R7M-TS4 又は R7M-SV4 チャネル 1～4 が PV17～PV20 となります。

PV5～16、21～32 まではサービス状態を OUT として下さい。(図 18-2 のⅱ)ノード番号 3、4 へチェックをいれた場合も同様です。

③基本設定画面にてデジタル出力カードのノード番号にチェックを入れた時、PV 定義画面内警報出力の設定(図 18-2 のⅲ)が可能です。対応するノード番号と点番号を選択し、On/Off を設定します。

④PV33～PV64 中に、トレンド記録機能、帳票作成機能で使用したい入力がある場合、S ボタン又は、特性値スロットボタンを選択し、特性値スロットの設定を行ってください。(図 18-2 のⅳ)詳細については「2.3 特性値スロットテーブル」を参照下さい。

⑤上記①～④以外の設定については「5 PV 定義」を参照下さい。

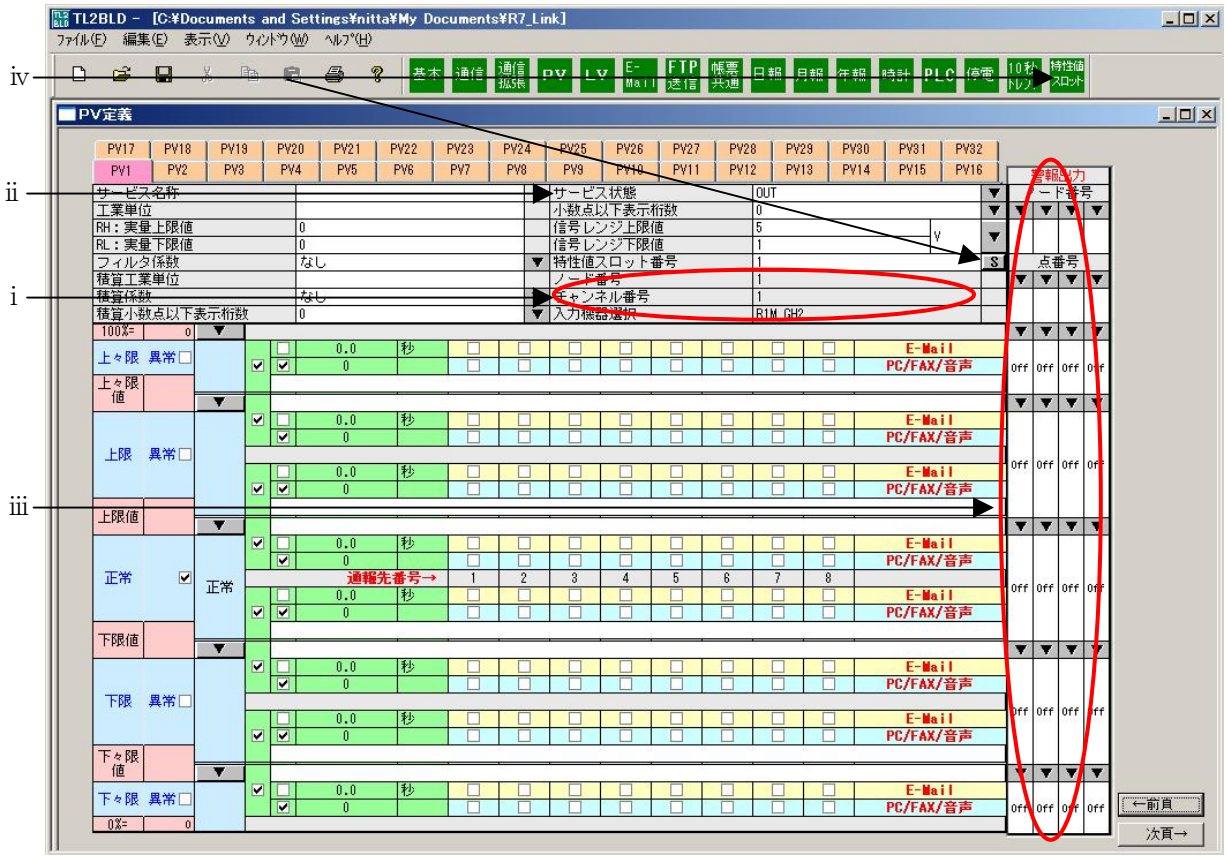


図 18-2 R7M 接続 PV 定義画面

18.3.3 ＬＶ定義

LV 定義画面を開き、デジタル入力の設定を行います。

基本設定画面にてデジタル入力カードのノード番号にチェックを入れた時、LV 定義の設定を行います。

①入力機器選択に R1M-A1 と表示されますが、R7M-DA16 と読替えて下さい。(図 18-3 のｉ)

②ノード番号が基本設定画面にてチェックを入れたノード番号(図 18-3 のｉ)であるか、チャネル番号(図 18-3 のｉ)が 1～16 以内であるかを確認し、設定を行って下さい。

ノード番号 5 へチェックを入れた場合、ノード番号 5 を設定した R7M-DA16 チャネル 1～16 が LV1～LV16 となります。

ノード番号 6 へチェックを入れた場合、ノード番号 6 を設定した R7M-DA16 チャネル 1～16 が LV33～LV48 となります。

LV17～32、49～64 まではサービス状態を OUT として下さい。(図 18-3 のⅱ)

増設ユニット(R7M-EA8、R7M-EA16)を接続した場合、LV1～24 又は LV1～32 まで、LV33～56 又は LV33～64 まで、となります。

ノード番号 7、8 へチェックを入れた場合も同様です。

③LV33～LV128 中に、帳票作成機能で使用したい入力がある場合、S ボタン又は、特性値スロットボタンを選択し、特性値スロットの設定を行ってください。(図 18-3 のⅲ)詳細については「2.3 特性値スロットテーブル」を参照下さい。

④上記①～③以外の設定については「6 LV 定義」を参照下さい。

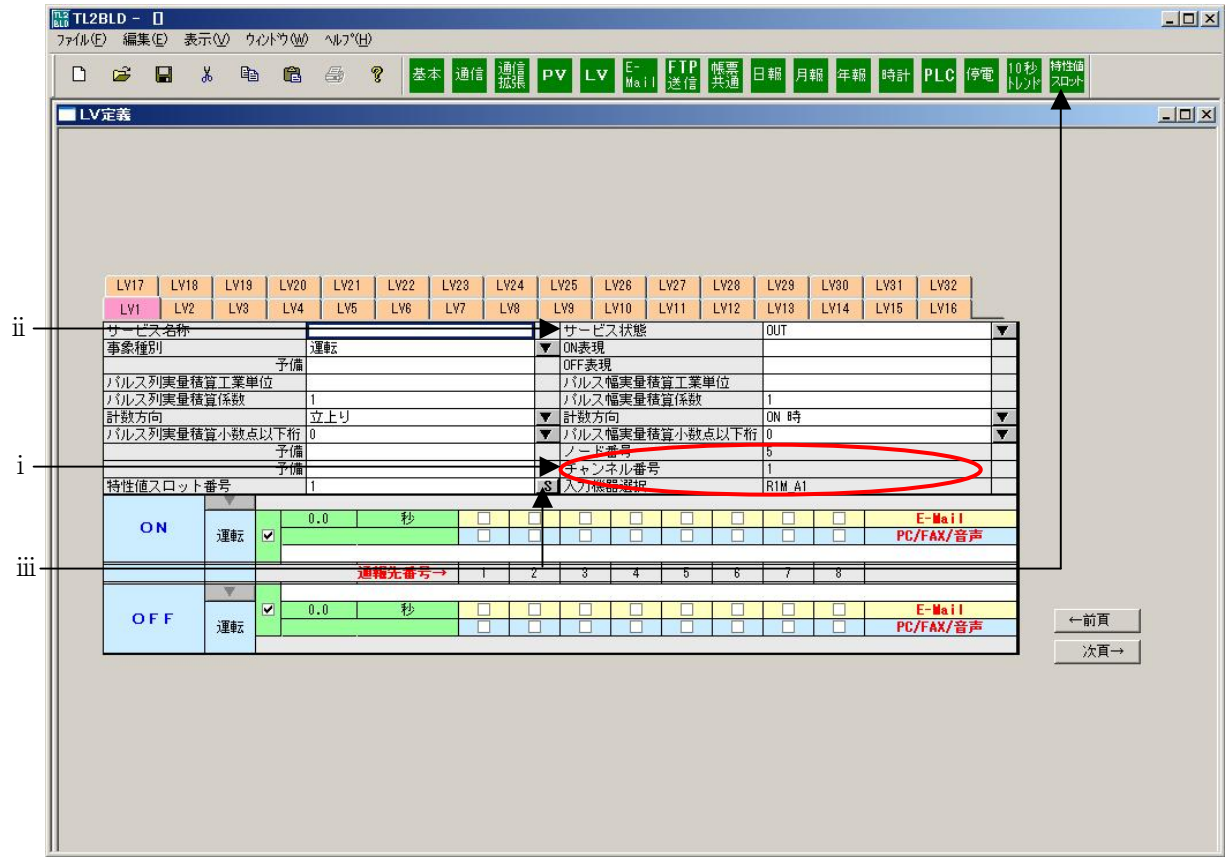


図 18-3 R7M 接続 LV 定義画面